Supplemento ordinario alla «Gazzetta Ufficiale» n. 167 del 20 giugno 1983

Spedizione in abbonamento postale - Gruppo I

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA Roma - Lunedì, 20 giugno 1983 SI PUBBLICA NEL POMERIGGIO DI TUTTI I GIORNI MENO I FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DI GRAZIA E GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE DELLE LEGGI E DECRETI - CENTRALINO 65101
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA G. VERDI, 10 - 00100 ROMA - CENTRALINO 85081

N. 35

LEGGE 2 maggio 1983, n. **293.**

Adesione alla convenzione internazionale sulla sicurezza delle navi da pesca, adottata a Torremolinos il 2 aprile 1977, e sua esecuzione.

Per informazioni su trattati di cui è parte l'Italia rivolgersi al Ministero degli affari esteri — Servizio trattati — 00100 Roma - Telefono 06/3960050 (Comunicato del Ministero degli affari esteri - «Gazzetta Ufficiale» n. 329 del 1° dicembre 1980).

SOMMARIO

LEGGE 2 maggio 1983, n. 293. — *Adesione alla convenzione internazionale sulla sicurezza delle navi da pesca, adottata a Torremolinos il 2 aprile 1977, e sua esecuzione* . . . *Pag.* 3

Convenzione . . . » 5

Allegato. — Regole relative alla costruzione e al materiale di armamento delle navi da pesca:

Capitolo I. — Disposizioni generali . . . » 10
Capitolo II. — Costruzione, tenuta stagna ed equipaggiamento . . . » 19
Capitolo III. — Stabilità e stato di navigabilità corrispondente . . . » 25
Capitolo IV. — Installazioni elettriche e macchinario - Locali macchina (senza guardia continua) . . . » 29
Capitolo V. — Protezione contro l'incendio - Rivelazione ed estinzione dell'incendio e lotta contro l'incendio . . . » 45
Capitolo VI. — Protezione dell'equipaggio . . . » 71
Capitolo VII. — Mezzi di salvataggio . . . » 73
Capitolo VIII. — Norme in caso di urgenza - Ruolo d'appello ed esercitazioni . . . » 79
Capitolo IX. — Radiotelegrafia e radiotelefonia . . . » 81
Capitolo X. — Apparecchiature di navigazione . . . » 94
Appendice 1. — Certificati . . . » 96
Appendice 2. — Caratteristiche dei mezzi di salvataggio . . . » 99

Traduzione non ufficiale . . . » 113

LEGGI E DECRETI

LEGGE 2 maggio 1983, n. **293.**

Adesione alla convenzione internazionale sulla sicurezza delle navi da pesca, adottata a Torremolinos il 2 aprile 1977, e sua esecuzione.

La Camera dei deputati ed il Senato della Repubblica hanno approvato;

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

PROMULGA

la seguente legge:

Art. 1.

Il Presidente della Repubblica è autorizzato ad aderire alla convenzione internazionale sulla sicurezza delle navi da pesca, adottata a Torremolinos il 2 aprile 1977.

Art. 2.

Piena ed intera esecuzione è data alla convenzione di cui all'articolo precedente a decorrere dalla sua entrata in vigore in conformità all'articolo 10 della convenzione stessa.

La presente legge, munita del sigillo dello Stato, sarà inserta nella Raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti della Repubblica italiana. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarla e di farla osservare come legge dello Stato.

Data a Roma, addì 2 maggio 1983

PERTINI

FANFANI — COLOMBO — DI GIESI

Visto, *il Guardasigilli:* DARIDA

CONVENTION INTERNATIONALE DE TORREMOLINOS SUR LA SECURITE DES NAVIRES DE PECHE, 1977

LES PARTIES A LA CONVENTION,

DESIREUSES de promouvoir la sécurité des navires en général et celle des navires de pêche en particulier,

AYANT PRESENTE A L'ESPRIT la contribution marquante apportée par les Conventions internationales pour la sauvegarde de la vie humaine en mer et également par les Conventions internationales sur les lignes de charge à l'amélioration de la sécurité des navires,

RECONNAISSANT que les navires de pêche sont exemptés de presque toutes les prescriptions desdites conventions internationales,

DESIREUSES, par conséquent, d'élaborer d'un commun accord des principes et des règles uniformes concernant la construction et l'équipement des navires de pêche afin d'assurer la sécurité de ces navires et de leurs équipages,

CONSIDERANT que le meilleur moyen d'atteindre cet objectif est d'élaborer une convention,

SONT CONVENUES de ce qui suit :

ARTICLE PREMIER

Obligations générales découlant de la Convention

Les Parties donnent effet aux dispositions de la Convention et de son Annexe, qui fait partie intégrante de la Convention. Sauf disposition expresse contraire, toute référence à la Convention constitue en même temps une référence à son Annexe.

ARTICLE 2

Définitions

Aux fins de la Convention, sauf disposition expresse contraire :

a) le terme "Partie" désigne un Etat à l'égard duquel la Convention est entrée en vigueur;

b) l'expression "navire de pêche" ou le terme "navire" désignent tout navire utilisé à des fins commerciales pour la capture du poisson, des baleines, des phoques, des morses et autres ressources vivantes de la mer;

c) le terme "Organisation" désigne l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime;

d) l'expression "Secrétaire général" désigne le Secrétaire général de l'Organisation;

e) le terme "Administration" désigne le gouvernement de l'Etat dont le navire est autorisé à battre le pavillon.

ARTICLE 3

Champ d'application

La Convention s'applique aux navires de pêche en mer autorisés à battre le pavillon d'un Etat Partie.

ARTICLE 4

Certificats et contrôle

1) Sous réserve des dispositions du paragraphe 2), les certificats délivrés sous l'autorité d'une Partie conformément aux dispositions de la Convention sont acceptés par les autres Parties et considérés, à toutes les fins visées par la Convention, comme ayant la même validité qu'un certificat délivré par elles-mêmes.

2) Tout navire possédant un certificat délivré en vertu de la règle 7 ou de la règle 8 est sujet, dans les ports des autres Parties, au contrôle de fonctionnaires dûment autorisés par ces Parties dans la mesure où ce contrôle a pour objet de vérifier qu'il existe à bord un certificat valide Ce certificat doit être accepté à moins qu'il n'existe de bonnes raisons de penser que l'état du navire ou de son armement ne correspond pas en substance aux indications de ce certificat Dans ce cas, ou s'il n'y a pas de certificat valide, le fonctionnaire exerçant le contrôle doit informer immédiatement le consul ou, en son absence, le représentant diplomatique de la Partie dont le navire est autorisé à battre le pavillon, de toutes les circonstances dans lesquelles des mesures correctives de la part de cette Partie seraient jugées nécessaires, et il doit être fait rapport des faits à l'Organisation Le fonctionnaire exerçant le contrôle doit prendre les mesures nécessaires pour empêcher le navire d'appareiller jusqu'à ce qu'il puisse prendre la mer sans danger pour le navire ou les personnes à bord

ARTICLE 5

Force majeure

1) Un navire qui n'est pas soumis aux dispositions de la Convention, ou qui n'est pas tenu de posséder un certificat délivré conformément aux dispositions de la Convention au moment de son départ pour une traversée quelconque, ne doit pas être astreint à ces dispositions en raison d'un déroutement quelconque par rapport à l'itinéraire prévu, si ce déroutement est dû au mauvais temps ou à tout autre cas de force majeure

2) Pour déterminer si un navire est soumis à l'une quelconque des dispositions de la Convention, il n'est pas tenu compte des personnes qui se trouvent à bord pour raison de force majeure ou par suite de l'obligation qui incombe à ce navire de transporter des naufragés ou d'autres personnes.

ARTICLE 6

Communication de renseignements

1) Les Parties communiquent à l'Organisation :

a) le texte des lois, ordonnances, décrets, règlements et autres instruments promulgués sur les diverses questions qui entrent dans le champ d'application de la Convention;

b) la liste des organismes non gouvernementaux habilités à agir en leur nom pour tout ce qui touche à la conception, à la construction et à l'équipement des navires, conformément aux dispositions de la Convention; et

c) un nombre suffisant de modèles des certificats qu'elles délivrent en application des dispositions de la Convention.

2) L'Organisation informe toutes les Parties de toute communication reçue en vertu de l'alinéa a) du paragraphe 1) et leur diffuse les informations qui lui ont été communiquées au titre des alinéas b) et c) du paragraphe 1)

ARTICLE 7

Accidents survenus aux navires de pêche

1) Chaque Partie fait effectuer une enquête au sujet de tout accident survenu à l'un quelconque de ses navires soumis aux dispositions de la Convention, lorsqu'elle estime que cette enquête peut aider à déterminer les modifications qu'il serait souhaitable d'apporter à la Convention

2) Chaque Partie fournit à l'Organisation toutes informations pertinentes concernant les conclusions de cette enquête en vue de leur diffusion à toutes les Parties Les rapports ou recommandations établis par l'Organisation sur la base de ces informations ne doivent ni révéler l'identité ou la nationalité des navires en cause ni imputer en aucune manière la responsabilité de cet accident à un navire ou à une personne ou laisser présumer leur responsabilité

ARTICLE 8

Autres traités et interprétation

Aucune disposition de la présente Convention ne préjuge la codification et l'élaboration du droit de la mer par la Conférence des Nations Unies sur le droit de la mer convoquée en vertu de la résolution 2750 (XXV) de l'Assemblée générale des Nations Unies, ni les revendications et positions juridiques présentes ou futures de tout Etat touchant le droit de la mer et la nature et l'étendue de la juridiction de l'Etat côtier et de l'Etat du pavillon.

ARTICLE 9

Signature, ratification, acceptation, approbation et adhésion

1) La Convention reste ouverte à la signature, au siège de l'Organisation, du 1er octobre 1977 au 30 juin 1978 et reste ensuite ouverte à l'adhésion. Tous les Etats peuvent devenir Parties à la Convention par :

a) signature sans réserve quant à la ratification, l'acceptation ou l'approbation; ou

b) signature sous réserve de ratification, d'acceptation ou d'approbation, suivie de ratification, d'acceptation ou d'approbation; ou

c) adhésion.

2) La ratification, l'acceptation, l'approbation ou l'adhésion s'effectuent par le dépôt d'un instrument à cet effet auprès du Secrétaire général.

3) Le Secrétaire général informe tous les Etats ayant signé la Convention ou y adhérant de toute signature ou du dépôt de tout nouvel instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion et de la date de ce dépôt.

ARTICLE 10

Entrée en vigueur

1) La Convention entre en vigueur 12 mois après la date à laquelle au moins 15 Etats dont les flottes de pêche représentent au total au moins 50 p. 100 en nombre de la flotte mondiale des navires de pêche de longueur égale ou supérieure à 24 mètres ont, soit signé cette convention sans réserve quant à la ratification, l'acceptation ou l'approbation, soit déposé les instruments requis de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion, conformément aux dispositions de l'article 9.

2) L'Organisation informe les Etats qui ont signé la Convention ou qui y adhèrent de la date de son entrée en vigueur.

3) Pour les Etats qui ont déposé un instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation de la Convention ou d'adhésion à celle-ci après que les conditions régissant son entrée en vigueur ont été remplies mais avant son entrée en vigueur, la ratification, l'acceptation, l'approbation ou l'adhésion prend effet à la date de l'entrée en vigueur de la Convention, ou trois mois après la date du dépôt de l'instrument si cette dernière date est postérieure.

4) Pour les Etats qui ont déposé un instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation de la Convention ou d'adhésion à celle-ci après son entrée en vigueur, la Convention prend effet trois mois après la date du dépôt de l'instrument.

5) Tout instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion déposé après la date à laquelle ont été remplies toutes les conditions prévues à l'article 11 pour l'entrée en vigueur d'un amendement à la Convention s'applique au texte modifié de la Convention.

ARTICLE 11

Amendements

1) La Convention peut être modifiée par l'une ou l'autre des procédures définies dans le présent article.

2) Amendements après examen par l'Organisation

a) Tout amendement proposé par une Partie est soumis au Secrétaire général et diffusé par celui-ci à tous les Membres de l'Organisation et à toutes les Parties six mois au moins avant son examen.

b) Tout amendement proposé et diffusé suivant la procédure ci-dessus est soumis au Comité de la sécurité maritime de l'Organisation pour examen

c) Les Parties, qu'elles soient ou non Membres de l'Organisation, sont autorisées à participer aux délibérations du Comité de la sécurité maritime aux fins de l'examen et de l'adoption des amendements

d) Les amendements sont adoptés à la majorité des deux tiers des Parties présentes et votantes au sein du Comité de la sécurité maritime élargi conformément à l'alinéa c) (ci-après dénommé "Comité de la sécurité maritime élargi") à condition qu'un tiers au moins des Parties soit présent au moment du vote.

e) S'ils sont adoptés conformément à l'alinéa d), les amendements sont communiqués par le Secrétaire général à toutes les Parties

f) i) Un amendement à un article, à la règle 1 ou aux règles 3 à 11 est réputé avoir été accepté à la date à laquelle il a été accepté par les deux tiers des Parties

ii) Un amendement à l'Annexe, à l'exclusion de la règle 1 et des règles 3 à 11, est réputé avoir été accepté

aa) à l'expiration d'une période de deux ans à compter de la date à laquelle il est communiqué aux Parties pour acceptation; ou

bb) à l'expiration de toute autre période, qui ne pourra toutefois être inférieure à un an, s'il en est décidé ainsi au moment de son adoption par une majorité des deux tiers des Parties présentes et votantes au sein du Comité de la sécurité maritime élargi.

Toutefois, si pendant la période ainsi spécifiée plus d'un tiers des Parties, ou des Parties dont les flottes de pêche représentent au total au moins 50 p 100 en nombre de la flotte des navires de pêche de longueur égale ou supérieure à 24 mètres de toutes les Parties, notifient au Secrétaire général qu'elles élèvent une objection contre cet amendement, celui-ci est réputé ne pas avoir été accepté

ii) Un amendement à un appendice de l'Annexe est réputé avoir été accepté à l'expiration d'une période qui est déterminée par le Comité de la sécurité maritime élargi au moment de l'adoption dudit amendement, laquelle période n'est pas inférieure à 10 mois, sauf si, pendant cette période, une objection est notifiée à l'Organisation par un tiers au moins des Parties ou par des Parties dont les flottes de pêche représentent au total au moins 50 p 100 en nombre de la flotte des navires de pêche de longueur égale ou supérieure à 24 mètres de toutes les Parties

g) i) Un amendement à un article, à la règle 1 ou aux règles 3 à 11 entre en vigueur à l'égard des Parties qui l'ont accepté six mois après la date à laquelle il est réputé avoir été accepté, et il entre en vigueur à l'égard de chaque Partie qui l'accepte après cette date six mois après son acceptation par cette Partie

ii) Un amendement à l'Annexe, à l'exclusion de la règle 1 et des règles 3 à 11, et à un appendice de l'Annexe, entre en vigueur à l'égard de toutes les Parties, à l'exception de celles qui ont élevé une objection contre ledit amendement conformément aux sous-alinéas f) ii) et f) iii) et qui n'ont pas retiré cette objection, six mois après la date à laquelle il est réputé avoir été accepté Toutefois, avant la date fixée pour l'entrée en vigueur d'un amendement, toute Partie peut notifier au Secrétaire général qu'elle se dispense de donner effet à l'amendement pour une période qui ne dépasse pas un an à compter de la date de son entrée en vigueur, ou pour une période plus longue si la majorité des deux tiers des Parties présentes et votantes au sein du Comité de la sécurité maritime élargi au moment de l'adoption de l'amendement en décide ainsi.

3) Amendement par une conférence

a) A la demande d'une Partie appuyée par un tiers au moins des Parties, l'Organisation convoque une conférence des Parties pour examiner les amendements à la Convention

b) Tout amendement adopté par cette conférence à la majorité des deux tiers des Parties présentes et votantes est communiqué par le Secrétaire général à toutes les Parties aux fins d'acceptation

c) A moins que la conférence n'en décide autrement, l'amendement est réputé avoir été accepté et entre en vigueur selon les procédures prévues aux alinéas f) et g) respectivement du paragraphe 2), à condition que les références au Comité de la sécurité maritime élargi dans ces alinéas soient considérées comme des références à la conférence

4) Toute Partie qui a refusé d'accepter un amendement à l'Annexe est considérée comme non-Partie aux fins de l'application dudit amendement

5) Sauf disposition expresse contraire, tout amendement à la Convention qui a trait à la structure du navire n'est applicable qu'aux navires dont, à la date ou après la date d'entrée en vigueur de l'amendement

a) la quille est posée; ou

b) une construction identifiable à un navire particulier commence; ou

c) le montage a commencé, employant au moins 50 tonnes ou 1 p. 100 de la masse estimée de tous les matériaux de structure, si cette dernière valeur est inférieure

6) Toute déclaration d'acceptation ou d'objection relative à un amendement ou toute notification communiquées en vertu du sous-alinéa g) ii) du paragraphe 2) doivent être adressées par écrit au Secrétaire général. Celui-ci informe toutes les Parties de cette communication et de la date à laquelle il l'a reçue

7) Le Secrétaire général informe toutes les Parties de tout amendement qui entre en vigueur ainsi que de la date à laquelle il entre en vigueur.

ARTICLE 12

Dénonciation

1) La Convention peut être dénoncée par l'une quelconque des Parties à tout moment après l'expiration d'une période de cinq ans à compter de la date à laquelle la Convention entre en vigueur à l'égard de cette Partie.

2) La dénonciation s'effectue au moyen d'une notification écrite adressée au Secrétaire général, qui communique à toutes les autres Parties la teneur et la date de réception de cette notification ainsi que la date à laquelle la dénonciation prend effet.

3) La dénonciation prend effet 12 mois après la date à laquelle le Secrétaire général en a reçu notification ou à l'expiration de tout délai plus long énoncé dans la notification.

ARTICLE 13

Dépôt et enregistrement

1) La Convention est déposée auprès du Secrétaire général qui en adresse des copies certifiées conformes à tous les Etats qui ont signé la Convention ou qui y adhèrent.

2) Dès l'entrée en vigueur de la Convention, son texte est transmis par le Secrétaire général au Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies pour être enregistré et publié conformément à l'Article 102 de la Charte des Nations Unies.

ARTICLE 14

Langues

La Convention est établie en un seul exemplaire en langues anglaise, espagnole, française et russe, chaque texte faisant également foi. Il en est fait des traductions officielles en langues allemande, arabe et italienne qui sont déposées avec l'exemplaire original revêtu des signatures.

EN FOI DE QUOI les soussignés, dûment autorisés à cet effet par leurs gouvernements respectifs, ont apposé leur signature à la Convention

FAIT A TORREMOLINOS ce deux avril mil neuf cent soixante-dix-sept.

Pour l'Allemagne, République fédéeal d'
H. Ruete
Brener
subject to ratification
11.11.1977

Pour la France
G.Marchand
sous réserve d'approbation ultérioure
29.6.1978

Pour l'Irlande
Hjalmar R.Bardarson
subject to acceptance
15.11.1977

Pour le Libéria
G.F.B. Cooper
subject to ratification
13.2.1978

Pour la Roumanie
G. Balasoiu
sous la réserve de la ratification
17.11.1977

Pour le Royaume - Uni de Grande Bretagne et d'Irlande du Nord
Malcom J. Servise
J.E.Tope
subject to ratification
11.5.1978

ANNEXE

REGLES RELATIVES A LA CONSTRUCTION ET A L'EQUIPEMENT DES NAVIRES DE PECHE

CHAPITRE I - DISPOSITIONS GENERALES

Règle 1

Application

1) Sauf disposition expresse contraire, les dispositions de la présente Annexe s'appliquent aux navires de pêche neufs d'une longueur égale ou supérieure à 24 mètres, y compris les navires effectuant aussi le traitement du produit de leur pêche

2) Les disposit ons de la présente Annexe ne s'appliquent pas aux navires utilisés exclusivement

a) à des fins sportives ou récréatives;

b) pour le traitement du poisson ou d'autres ressources vivantes de la mer;

c) pour la recherche et la formation; ou

d) pour le transport de cargaisons de poisson.

Règle 2

Définitions

1) L'expression "navire neuf" désigne un navire de pêche dont, à la date ou après la date d'entrée en vigueur de la Convention

a) le contrat de construction ou de transformation importante est passé; ou

b) le contrat de construction ou de transformation importante a été passé avant la date d'entrée en vigueur de la Convention et qui est livré trois ans ou plus après cette date; ou

c) en l'absence d'un contrat de construction :

i) la quille est posée; ou

ii) une construction identifiable à un navire particulier commence; ou

iii) le montage a commencé, employant au moins 50 tonnes ou 1 p. 100 de la masse estimée de tous les matériaux de structure, si cette dernière valeur est inférieure.

2) L'expression "navire existant" désigne un navire de pêche qui n'est pas un navire neuf.

3) Le terme "approuvé" signifie approuvé par l'Administration.

4) Le terme "équipage" désigne le patron et toutes les personnes employées ou affectées, en quelque qualité que ce soit, à bord du navire à l'exploitation de ce dernier.

5) La "longueur (L)" est égale à 96 p. 100 de la longueur totale à la flottaison située à une distance de la ligne de quille égale à 85 p. 100 du creux minimal ou à la distance entre la face avant de l'étrave et l'axe de la mèche du gouvernail à cette flottaison, si cette valeur est supérieure. Dans le cas des navires conçus pour naviguer avec une quille inclinée, la flottaison à laquelle la longueur est mesurée doit être parallèle à la flottaison en charge prévue.

6) Les "perpendiculaires avant et arrière" sont prises aux extrémités avant et arrière de la longueur (L). La perpendiculaire avant doit passer par l'intersection de la face avant de l'étrave avec la flottaison sur laquelle est mesurée la longueur.

7) La "largeur du navire (B)" est la largeur maximale au milieu du navire, mesurée hors membres pour les navires à coque métallique et mesurée hors bordé pour les navires à coque non métallique.

8) a) Le "creux (D)" est la distance verticale mesurée au milieu du navire de la ligne de quille à la face supérieure du barrot au livet du pont de travail.

b) Sur un navire ayant une gouttière arrondie, le creux doit être mesuré jusqu'au point d'intersection des lignes hors membres du pont et du bordé prolongées comme si la gouttière était de forme angulaire.

c) Lorsque le pont de travail présente un décrochement et que la partie haute de ce pont se trouve au-dessus du point où le creux doit être déterminé, le creux doit être mesuré jusqu'à un plan de référence prolongeant la partie basse du pont parallèlement à la partie haute de ce pont.

9) La "flottaison d'exploitation la plus élevée" est la flottaison correspondant au tirant d'eau maximal admissible en exploitation.

10) Le "milieu du navire" est le milieu de la longueur L.

11) Le "maître couple" est la section de la coque définie par l'intersection de la surface hors membres de la coque et d'un plan vertical perpendiculaire au plan de la flottaison et au plan axial du navire au milieu du navire.

12) La "ligne de quille" est la ligne parallèle à l'inclinaison de la quille qui, au milieu du navire, passe par :

a) la face supérieure de la quille ou la ligne d'intersection de la face interne du bordé et de la quille lorsqu'une quille massive s'étend au-dessus de cette ligne pour les navires à coque métallique;

b) le trait inférieur de la râblure de quille pour les navires à coque en bois ou de construction mixte;

c) l'intersection du prolongement de la partie inférieure du bordé extérieur et de l'axe du navire, pour les navires dont la coque est en matériau autre que le bois ou le métal.

13) La "ligne de référence" est la ligne horizontale coupant la ligne de quille au milieu du navire.

14) Le "pont de travail" est en règle générale le pont complet le plus bas au-dessus de la flottaison d'exploitation la plus élevée à partir duquel on pêche. A bord des navires ayant deux ponts complets ou davantage, l'Administration peut accepter un pont inférieur comme pont de travail, à condition que ce pont soit situé au-dessus de la flottaison d'exploitation la plus élevée.

15) La "superstructure" est la construction pontée située sur le pont de travail et s'étendant de bord à bord ou dont le retrait des côtés, par rapport aux murailles, ne dépasse pas 0,04 B.

16) Une "superstructure fermée" est une superstructure

a) possédant des cloisons d'entourage de construction efficace;

b) dont les ouvertures d'accès dans ces cloisons, s'il en existe, sont munies de portes étanches aux intempéries et fixées à demeure, ayant une résistance égale à celle de la structure non percée et pouvant se manoeuvrer des deux côtés; et

c) dont les autres ouvertures pratiquées dans les côtés ou les extrémités sont munies de moyens de fermeture efficaces étanches aux intempéries.

Un château ou une dunette ne peuvent être considérés comme superstructures fermées que si l'équipage peut se rendre dans la chambre des machines et autres locaux de service situés à l'intérieur de ces superstructures par d'autres moyens d'accès, utilisables à tout moment, lorsque les ouvertures des cloisons sont fermées.

17) Le "pont de superstructure" est le pont complet ou partiel formant le dessus d'une superstructure, d'un rouf ou de toute autre construction situé à une hauteur d'au moins 1,8 mètre au-dessus du pont de travail. Lorsque cette hauteur est inférieure à 1,8 mètre, le dessus de ces roufs ou autres constructions doit être traité de la même manière que le pont de travail

18) La "hauteur d'une superstructure ou de toute autre construction" est la plus faible hauteur verticale mesurée en abord entre la face supérieure des barrots de pont d'une superstructure ou de toute autre construction et la face supérieure des barrots du pont de travail

19) "Etanche aux intempéries" se dit d'un dispositif qui, dans toutes les conditions rencontrées en mer, ne laisse pas pénétrer l'eau.

20) "Etanche à l'eau" se dit d'un dispositif qui empêche le passage de l'eau dans toutes les directions sous la charge d'eau pour laquelle il est conçu.

21) Une "cloison d'abordage" est une cloison étanche jusqu'au pont de travail à l'avant du navire, qui satisfait aux conditions suivantes

a) La cloison est située à une distance de la perpendiculaire avant

i) qui est au moins égale à 0,05 L mais qui n'est pas supérieure à 0,08 L, dans le cas des navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres;

ii) qui est au moins égale à 0,05 L mais qui n'est pas supérieure à 0,05 L plus 1,35 mètre, dans le cas des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, sauf autorisation contraire accordée par l'Administration;

iii) qui n'est en aucun cas inférieure à 2,0 mètres.

b) Lorsqu'une partie de la structure immergée, telle qu'une étrave à bulbe, se prolonge à l'avant de la perpendiculaire avant, la distance requise à l'alinéa a) est mesurée soit à partir d'un point situé à mi distance entre la perpendiculaire avant et l'extrémité avant du prolongement, soit à partir d'un point situé à l'avant de la perpendiculaire avant à 0,015 L, si cette distance est inférieure.

c) La cloison peut présenter des baïonnettes ou des niches à condition que celles-ci restent dans les limites prescrites à l'alinéa a).

22) L'expression "appareil à gouverner principal" désigne les machines, les groupes-moteurs, s'il en existe, et les accessoires de l'appareil à gouverner ainsi que des moyens utilisés pour transmettre le couple à la mèche du gouvernail (à savoir la barre ou le secteur de barre) qui sont nécessaires pour déplacer le gouvernail et gouverner le navire dans les conditions normales de service.

23) L'expression "moyen auxiliaire de commande du gouvernail" désigne le matériel prévu pour déplacer le gouvernail et gouverner le navire en cas de défaillance de l'appareil à gouverner principal.

24) L'expression "groupe-moteur de l'appareil à gouvêrner" désigne :

a) un moteur électrique et le matériel électrique connexe, dans le cas d'un appareil à gouverner électrique;

b) un moteur électrique et le matériel électrique connexe ainsi que la pompe à laquelle le moteur est relié, dans le cas d'un appareil à gouverner électro-hydraulique;

c) un moteur d'entraînement et la pompe à laquelle il est relié, dans le cas d'autres appareils à gouverner hydrauliques.

25) La "vitesse maximale de service en marche avant" est la vitesse de service prévue la plus grande que le navire peut maintenir en mer lorsqu'il est à son tirant d'eau maximal admissible en exploitation.

26) La "vitesse maximale en marche arrière" est la vitesse que le navire est supposé pouvoir atteindre lorsqu'il utilise la puissance maximale en marche arrière prévue à la construction et qu'il est à son tirant d'eau maximal admissible en exploitation.

27) Un "groupe de traitement du combustible liquide" est un équipement servant à préparer le combustible liquide destiné à alimenter une chaudière ou un équipement servant à préparer le combustible liquide destiné à un moteur à combustion interne; il comprend les pompes, les filtres et les radiateurs traitant le combustible à une pression supérieure à 0,18 newton par millimètre carré.

28) Les "conditions normales d'exploitation et d'habitabilité" sont les conditions dans lesquelles le navire dans son ensemble, les machines, les services, les moyens destinés à assurer la propulsion principale et auxiliaire, l'appareil à gouverner et le matériel connexe, les aides visant à assurer la sécurité de la navigation et à limiter les risques d'incendie et d'envahissement, les moyens nécessaires aux signaux et aux communications intérieures et extérieures, les moyens d'évacuation et les treuils des canots de secours sont en état de marche et dans lesquelles les conditions minimales de confort et d'habitabilité sont satisfaisantes.

29) Un "navire à l'arrêt complet" est un navire dont l'appareil propulsif principal, les chaudières et les appareils auxiliaires ne fonctionnent pas, faute d'énergie.

30) Un "tableau principal" est un tableau alimenté directement par la source principale d'énergie électrique et destiné à distribuer l'énergie électrique.

31) Les "locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel" sont les locaux dans lesquels se trouvent l'appareil propulsif principal et les appareils auxiliaires ainsi que toutes les sources d'énergie électrique principale et qui ne sont pas gardés en permanence dans toutes les conditions d'exploitation, y compris pendant la manoeuvre.

32) Un "matériau incombustible" est un matériau qui ne brûle ni n'émet de vapeurs inflammables en quantité suffisante pour s'enflammer spontanément quand il est porté à une température d'environ 750 degrés Celsius, cette propriété étant déterminée à la satisfaction de l'Administration au moyen d'une méthode d'essai agréée. Tout autre matériau est considéré comme matériau combustible.

33) L'"essai au feu standard" est un essai au cours duquel des échantillons de cloisons ou de ponts sont soumis, dans le four d'essai, à des températures correspondant approximativement à la courbe standard température-temps. Les échantillons doivent avoir une surface exposée d'au moins 4,65 mètres carrés et au moins 2,44 mètres de hauteur (ou de longueur dans le cas des ponts), ressembler le plus possible à la construction prévue et comporter, le cas échéant, un joint au moins. La courbe standard température-temps est une courbe régulière qui passe par les points suivants :

au bout des 5 premières minutes	538 degrés Celsius
au bout des 10 premières minutes	704 degrés Celsius
au bout des 30 premières minutes	843 degrés Celsius
au bout des 60 premières minutes	927 degrés Celsius.

34) Les "cloisonnements du type 'A'" sont constitués par des cloisons et des ponts conformes aux dispositions suivantes :

a) ils doivent être construits en acier ou autre matériau équivalent;

b) ils doivent être convenablement armaturés;

c) ils doivent être construits de façon à pouvoir empêcher le passage de la fumée et des flammes jusqu'à la fin d'un essai au feu standard d'une heure; et

d) ils doivent être isolés au moyen de matériaux incombustibles approuvés, de manière que la température moyenne de la surface non exposée ne s'élève pas de plus de 139 degrés Celsius par rapport à la température initiale et que la température en un point quelconque de cette surface, joints compris, ne s'élève pas de plus de 180 degrés Celsius par rapport à la température initiale, à l'issue des délais ci-après :

Classe "A-60"	60 minutes
Classe "A-30"	30 minutes
Classe "A-15"	15 minutes
Classe "A-0"	0 minute

L'Administration peut exiger que l'on procède à l'essai d'une cloison ou d'un pont prototype pour s'assurer qu'ils satisfont aux prescriptions ci-dessus touchant l'intégrité de la cloison et l'élévation de température.

35) Les "cloisonnements du type 'B'" sont constitués par des cloisons, ponts, plafonds ou vaigrages conformes aux dispositions suivantes

a) ils doivent être construits de façon à pouvoir empêcher le passage des flammes jusqu'à la fin de la première demi-heure de l'essai au feu standard;

b) ils doivent avoir un degré d'isolation tel que la température moyenne de la face non exposée ne s'élève pas de plus de 139 degrés Celsius par rapport à la température initiale et que la température en un point quelconque de cette surface, joints compris, ne s'élève pas de plus de 225 degrés Celsius par rapport à la température initiale, dans les délais ci-après

Classe "B-15"	15 minutes
Classe "B-0"	0 minute; et

c) ils doivent être construits en matériaux incombustibles approuvés et tous les matériaux servant à leur construction et à leur fixation doivent être incombustibles; toutefois, les revêtements combustibles peuvent être autorisés s'ils satisfont aux dispositions pertinentes du chapitre V.

L'Administration peut exiger que l'on procède à l'essai d'une cloison prototype pour s'assurer qu'elle satisfait aux prescriptions ci-dessus touchant l'intégrité de la cloison et l'élévation de température.

36) Les "cloisonnements du type 'C'" doivent être construits en matér aux incombustibles approuvés. Ils n'ont pas à satisfaire aux prescriptions concernant le passage de la fumée et des flammes et l'élévation de température.

37) Les "cloisonnements du type 'F'" sont constitués par des cloisons, ponts, plafonds ou vaigrages conformes aux dispositions suivantes

a) ils doivent être construits de façon à pouvoir empêcher le passage des flammes jusqu'à la fin de la première demi-heure de l'essai au feu standard; et

b) ils doivent avoir un degré d'isolation tel que la température moyenne de la face non exposée ne s'élève pas de plus de 139 degrés Celsius par rapport à la température initiale et que la température en un point quelconque de cette surface, joints compris, ne s'élève pas de plus de 225 degrés Celsius par rapport à la température initiale, jusqu'à la fin de la première demi-heure de l'essai au feu standard.

L'Administration peut exiger que l'on procède à l'essai d'une cloison prototype pour s'assurer qu'elle satisfait aux prescriptions ci-dessus touchant l'intégrité de la cloison et l'élévation de température.

38) Les "plafonds ou vaigrages continus du type 'B'" sont des plafonds ou vaigrages du type "B" qui se prolongent jusqu'à un cloisonnement du type "A" ou "B".

39) L'expression "acier ou autre matériau équivalent" signifie acier ou tout matériau qui, de lui-même ou après isolation, possède des propriétés équivalentes à celles de l'acier du point de vue de la résistance mécanique et de l'intégrité, à l'issue de l'essai au feu standard approprié (par exemple, un alliage d'aluminium convenablement isolé).

40) L'expression "faible pouvoir propagateur de flamme" signifie que la surface considérée s'opposera à la propagation des flammes, ceci devant être établi d'une manière jugée satisfaisante par l'Administration à l'issue d'un essai approprié.

41) Les "locaux d'habitation" comprennent les locaux de réunion, coursives, locaux sanitaires, cabines, bureaux, hôpitaux, cinémas, salles de jeu et de loisirs, offices ne contenant pas d'appareils de cuisson et locaux de même nature.

42) Les "locaux de réunion" sont les parties des locaux d'habitation constituées par les halls, salles à manger, salons et autres locaux de même nature entourés de cloisonnements permanents.

43) Les "locaux de service" comprennent les cuisines, offices contenant des appareils de cuisson, armoires de service et magasins, ateliers autres que ceux qui sont situés dans les locaux de machines, locaux de même nature, ainsi que les puits qui y aboutissent.

44) Les "postes de sécurité" sont les locaux où se trouvent les appareils radioélectriques, les appareils principaux de navigation, la génératrice de secours ou les installations centrales de détection et d'extinction de l'incendie.

45) Les "locaux de machines de la catégorie A" sont les locaux qui contiennent des machines à combustion interne utilisées :

a) pour la propulsion principale; ou

b) à toutes autres fins lorsque leur puissance totale est d'au moins 375 kilowatts,

ou qui contiennent une chaudière à combustible liquide ou un groupe de traitement du combustible liquide, ainsi que les puits qui y aboutissent.

46) Les "locaux de machines" comprennent les locaux de machines de la catégorie A, tous les autres locaux qui contiennent l'appareil propulsif, des chaudières, des groupes de traitement du combustible liquide, des machines à vapeur et des moteurs à combustion interne, des génératrices, l'appareil à gouverner, les machines électriques principales, des postes de mazoutage, des installations frigorifiques, des dispositifs de stabilisation, des installations de ventilation et de conditionnement d'air et les locaux de même nature ainsi que les puits qui y aboutissent.

47) L'expression "embarcations et radeaux de sauvetage" désigne les engins destinés à accueillir les personnes qui se trouvent à bord en cas d'abandon du navire. Elle s'applique aux embarcations de sauvetage, aux radeaux de sauvetage et à tous les autres engins jugés aptes à assurer la protection et la sauvegarde des personnes dans de telles circonstances.

48) L'expression "canot de secours" désigne toute embarcation facile à propulser et à manoeuvrer, pouvant être aisément et rapidement mise à l'eau par un équipage restreint et permettant de repêcher un homme tombé à la mer.

49) L'expression "embarcation de sauvetage gonflée" désigne une embarcation ou un radeau de sauvetage gonflés en permanence, divisés en compartiments et d'une construction solide résistant à l'abrasion.

50) L'expression "dispositif de mise à l'eau" désigne un dispositif capable de mettre à l'eau, à partir du poste d'embarquement, une embarcation avec le plein chargement de personnes qu'elle est autorisée à transporter et avec son armement.

51) L'expression "embarcations et radeaux de sauvetage pouvant surnager librement" désigne les embarcations et radeaux de sauvetage dont les installations et l'arrimage sont conçus de manière à leur permettre de se dégager d'un navire qui coule et de flotter à la surface automatiquement.

Règle 3

Exemptions

1) L'Administration peut exempter tout navire qui présente certaines caractéristiques nouvelles de l'application de toute prescription des chapitres II, III, IV, V, VI et VII qui risquerait d'entraver sérieusement les recherches visant à améliorer ces caractéristiques ainsi que leur mise en oeuvre à bord des navires. Toutefois, ce navire

doit satisfaire aux prescriptions que l'Administration, eu égard au service auquel il est destiné, estime suffisantes pour assurer la sécurité générale du navire.

2) Les exemptions aux prescriptions du chapitre IX font l'objet de la règle 132 et de l'alinéa b) du paragraphe 2) de la règle 139 et les exemptions aux prescriptions du chapitre X, l'objet de la règle 147.

3) L'Administration peut exempter tout navire pêchant uniquement à proximité de la côte de son pays de l'application de toute disposition de la présente Annexe, si elle estime que cette application est déraisonnable et peu pratique, compte tenu de la distance entre la zone d'exploitation du navire et son port d'attache dans son pays, du type du navire, des conditions météorologiques et de l'absence de risques généraux pour la navigation, à condition que le navire satisfasse aux prescriptions que l'Administration, eu égard au service auquel il est destiné, estime suffisantes pour assurer la sécurité générale du navire.

4) L'Administration accordant une telle exemption en vertu des dispositions de la présente règle en communique les détails à l'Organisation dans la mesure où cela est nécessaire pour confirmer que le degré de sécurité est suffisant et l'Organisation communique alors ces détails aux Parties pour leur information.

Règle 4

Equivalences

1) L'Administration peut autoriser que soit mis en place sur un navire une installation, un matériau, un dispositif ou un appareil quelconque ou que soit prise toute disposition particulière en remplacement de ce qui est prescrit par la présente Annexe, à condition que cette installation, ce matériau, ce dispositif ou cet appareil soit au moins aussi efficace que ce qui est prescrit par la présente Annexe.

2) L'Administration qui autorise une installation, un matériau, un dispositif ou un appareil ou toute disposition particulière en remplacement de ce qui est prescrit par la présente Annexe, en communique les détails à l'Organisation qui les diffuse aux Parties pour leur information et pour qu'il y soit donné suite, le cas échéant.

Règle 5

Réparations, modifications et transformations

1) Un navire sur lequel sont effectuées des réparations, des modifications ou des transformations, ainsi que les aménagements qui en résultent, doit continuer à satisfaire au moins aux prescriptions qui lui étaient déjà applicables.

2) Les réparations, modifications et transformations d'une importance majeure, ainsi que les aménagements qui en résultent doivent être tels que les parties ainsi réparées, modifiées ou transformées satisfassent aux prescriptions applicables à un navire neuf seulement dans la mesure où l'Administration le juge possible et raisonnable.

Règle 6

Visites

1) Tout navire est soumis aux visites ci-après

a) avant la mise en service du navire ou avant que le certificat prescrit par la règle 7 ne lui soit délivré pour la première fois, une visite initiale qui comprend une visite complète pour vérifier sa structure, sa stabilité, ses machines, ses aménagements et ses matériaux, y compris une visite à sec de la coque ainsi qu'une visite intérieure et extérieure des chaudières et de l'équipement pour tout ce qui relève de la présente Annexe. Cette visite doit permettre de s'assurer que la disposition générale, les matériaux et les échantillons de la structure, les chaudières, les autres récipients sous pression et leurs auxiliaires, les machines principales et auxiliaires, les installations électriques et radioélectriques, les appareils radiotélégraphiques à bord des embarcations de sauvetage à moteur, les appareils radioélectriques

portatifs pour les embarcations et radeaux de sauvetage, les radiobalises pour la localisation des sinistres, les engins de sauvetage, les dispositifs de détection et d'extinction de l'incendie, les appareils de radar et les sondeurs à écho, les gyrocompas et autres parties de l'armement satisfont intégralement aux prescriptions de la présente Annexe. La visite doit également être faite de façon à garantir que l'état de toutes les parties du navire et de son armement est à tous égards satisfaisant et que le navire est pourvu de feux, de moyens de signalisation sonore et de signaux de détresse prescrits par la présente Annexe et par le Règlement international pour prévenir les abordages en mer en vigueur. S'il y a des échelles de pilote à bord, elles doivent également faire l'objet d'une visite pour vérifier qu'elles sont en bon état de fonctionnement et conformes aux prescriptions correspondantes de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer en vigueur;

b) des visites périodiques à intervalles spécifiés ci-après :

i) quatre ans pour ce qui est de la structure et des machines du navire prévues aux chapitres II, III, IV, V et VI; toutefois, cette période peut être prolongée d'un an sous réserve que le navire soit inspecté intérieurement ou extérieurement autant qu'il est raisonnable et possible;

ii) deux ans pour ce qui est de l'équipement du navire prévu aux chapitres II, III, IV, V, VI, VII et X; et

iii) un an pour ce qui est des installations de radiocommunications et du radiogoniomètre du navire prévus aux chapitres IX et X.

La visite doit permettre de s'assurer que les points énumérés à l'alinéa a), notamment les dispositifs de sécurité, satisfont intégralement aux prescriptions de la présente Annexe, que lesdits dispositifs sont en bon état de marche et que les renseignements de stabilité peuvent être facilement consultés à bord. Toutefois, lorsque la durée du certificat délivré aux termes de la règle 7 est prorogée comme prévu aux paragraphes 2) ou 4) de la règle 11, l'intervalle séparant les visites périodiques peut être prolongé en conséquence;

c) des visites intermédiaires à intervalles spécifiés par l'Administration portant sur la structure, les machines et l'équipement du navire. La visite doit aussi permettre de s'assurer qu'aucune transformation qui aurait un effet défavorable sur la sécurité du navire ou de l'équipage n'a été effectuée. Il doit être fait mention de ces visites intermédiaires et de leurs intervalles sur le Certificat international de sécurité pour navire de pêche délivré en vertu de la règle 7.

2) Les visites d'un navire visant à garantir l'application des prescriptions de la présente Annexe sont effectuées par des fonctionnaires de l'Administration. Toutefois, l'Administration peut confier les visites soit à des inspecteurs nommés à cet effet, soit à des organismes agréés par elle. Dans tous les cas, l'Administration intéressée doit être satisfaite de la bonne exécution et de l'efficacité des visites.

3) Après l'une quelconque des visites prévues dans la présente règle, aucun changement important de nature autre qu'un simple remplacement de l'équipement ou des installations ne doit être apporté sans autorisation de l'Administration à la structure, à l'équipement, aux installations, aux aménagements ou aux matériaux ayant fait l'objet de la visite.

Règle 7

Délivrance des certificats.

1) a) Un certificat dit Certificat international de sécurité pour navire de pêche doit être délivré, après visite, à tout navire qui satisfait aux prescriptions applicables de la présente Annexe.

b) Lorsqu'une exemption est accordée à un navire en application et en conformité des dispositions de la présente Annexe, un certificat dit Certificat international d'exemption pour navire de pêche doit être délivré en plus du certificat prescrit à l'alinéa a).

2) Les certificats prévus au paragraphe 1) doivent être délivrés soit par l'Administration, soit par toute personne ou organisme dûment autorisé par elle. Dans tous les cas, l'Administration assume l'entière responsabilité de la délivrance du certificat.

Règle 8

Délivrance d'un certificat par une autre Partie

1) Une Partie peut, à la demande d'une autre Partie, faire visiter un navire; si elle estime que les prescriptions de la présente Annexe sont observées, elle doit délivrer au navire les certificats ou en autoriser la délivrance, conformément aux dispositions de la présente Annexe.

2) Une copie du certificat et une copie du rapport de visite doivent être remises dès que possible à l'Administration qui a fait la demande.

3) Un certificat ainsi délivré doit comporter une déclaration établissant qu'il est délivré à la demande de l'autre Administration; il a la même valeur et est accepté dans les mêmes conditions qu un certificat délivré en application de la règle 7.

Règle 9

Présentation des certificats

Les certificats doivent être rédigés dans la langue ou les langues officielles du pays qui les délivre, conformément au modèle qui figure à l'appendice 1 Si la langue utilisée n'est ni l'anglais ni le français, le texte doit comprendre une traduction dans l'une de ces langues.

Règle 10

Affichage des certificats

Tous les certificats ou leurs copies certifiées conformes, délivrés en vertu de la présente Annexe, doivent être affichés à bord du navire à un endroit bien en vue et d'accès facile.

Règle 11

Durée de validité des certificats

1) Un Certificat international de sécurité pour navire de pêche doit être délivré pour une période ne dépassant pas quatre ans et ne doit pas être prorogé de plus d'un an, sous réserve des visites périodiques et intermédiaires prescrites aux alinéas b) et c) du paragraphe 1) de la règle 6, sauf dans les cas prévus aux paragraphes 2), 3) et 4) de la présente règle. Un Certificat international d'exemption pour navire de pêche ne peut avoir une durée de validité supérieure à celle du Certificat international de sécurité pour navire de pêche.

2) Si, à la date d'expiration ou de cessation de la validité de son certificat, un navire ne se trouve pas dans un port de la Partie dont il est autorisé à battre le pavillon, la validité du certificat peut être prorogée par cette Partie. Une telle prorogation ne doit toutefois être accordée que pour permettre au navire de regagner un port de cette Partie ou le port dans lequel il doit être visité et ce, uniquement dans le cas où cette mesure paraît opportune et raisonnable

3) Aucun certificat ne doit ainsi être prorogé pour une période de plus de cinq mois et un navire auquel cette prorogation a été accordée n'est pas en droit, en vertu de cette prorogation, après son arrivée dans un port de la Partie dont il est autorisé à battre le pavillon ou dans le port où il doit être visité, d'en repartir sans avoir obtenu un nouveau certificat.

4) Un certificat qui n'a pas été prorogé conformément aux dispositions du paragraphe 2) peut être prorogé par l'Administration pour une période de grâce ne dépassant pas d'un mois la date d'expiration indiquée sur ce certificat.

5) Le certificat cesse d'être valable

a) si la structure, l'équipement, les installations, les aménagements ou les matériaux prescrits ont subi des modifications importantes de nature autre qu'un simple remplacement de l'équipement ou des installations, sans l'accord de l'Administration;

b) si les visites périodiques ou intermédiaires n'ont pas été effectuées dans les délais spécifiés aux alinéas b) et c) du paragraphe 1) de la règle 6 ou prorogés conformément aux paragraphes 2) ou 4) de la présente règle;

c) si le navire passe sous le pavillon d'un autre Etat. Dans le cas d'un transfert de pavillon entre Parties, la Partie dont le navire était autorisé précédemment à battre le pavillon doit adresser dès que possible à l'autre Partie qui en fait la demande une copie des certificats dont le navire était pourvu à la date du transfert ainsi que, le cas échéant, une copie des rapports d'inspection.

CHAPITRE II - CONSTRUCTION, ETANCHEITE A L'EAU ET EQUIPEMENT

Règle 12

Construction

1) La solidité et le mode de construction de la coque, des superstructures, des roufs, des tambours des machines, des descentes et autres structures ainsi que de l'équipement doivent permettre au navire de résister à toutes les conditions prévisibles du service auquel il est destiné et doivent être jugés satisfaisants par l'Administration.

2) La coque d'un navire destiné à être exploité dans les glaces doit être renforcée, en fonction des conditions de navigation et de la zone d'exploitation prévues.

3) Les cloisons, les dispositifs de fermeture et les fermetures des ouvertures ménagées dans ces cloisons, ainsi que les méthodes utilisées pour les mettre à l'épreuve, doivent être conformes aux prescriptions de l'Administration. Les navires construits en matériau autre que le bois doivent être pourvus d'une cloison d'abordage et leur chambre des machines principales au moins doit avoir des cloisons d'entourage étanches à l'eau. Ces cloisons doivent se prolonger jusqu'au pont de travail. Les navires construits en bois doivent également être pourvus de telles cloisons, qui doivent être étanches à l'eau dans toute la mesure du possible.

4) Les tuyautages traversant la cloison d'abordage doivent être pourvus de soupapes appropriées manoeuvrables à partir d'un point situé au-dessus du pont de travail et la boîte de distribution doit être assujettie à la cloison d'abordage à l'intérieur du coqueron avant. Aucune porte, aucun trou d'homme, aucun conduit d'aération ou autre ouverture ne doit être ménagé dans la cloison d'abordage au-dessous du pont de travail.

5) Lorsqu'il existe une longue superstructure à l'avant, la cloison d'abordage doit être prolongée et être étanche aux intempéries jusqu'au pont situé immédiatement au-dessus du pont de travail. Le prolongement de la cloison d'abordage peut ne pas être directement au-dessus de

celle-ci, à condition qu'elle soit située dans les limites prescrites au paragraphe 21) de la règle 2 et que la partie du pont qui forme baïonnette soit effectivement étanche aux intempéries

6) Le nombre des ouvertures dans la cloison d'abordage au-dessus du pont de travail doit être réduit au minimum compatible avec la conception et l'exploitation normale du navire Ces ouvertures doivent pouvoir être fermées de manière étanche aux intempéries.

7) Les navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres doivent être pourvus, dans toute la mesure du possible, d'un double-fond étanche à l'eau entre la cloison d'abordage et la cloison de coqueron arrière

Règle 13

Portes étanches à l'eau

1) Le nombre des ouvertures pratiquées dans les cloisons étanches à l'eau, conformément aux dispositions du paragraphe 3) de la règle 12, doit être réduit au minimum compatible avec la disposition générale et les besoins de l'exploitation du navire; ces ouvertures doivent être pourvues de dispositifs de fermeture étanches à l'eau jugés satisfaisants par l'Administration Les portes étanches à l'eau doivent avoir une résistance égale à celle de la cloison adjacente non percée

2) A bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, ces portes peuvent être du type à charnières Les portes de ce type doivent être manoeuvrables sur place de chaque côté de la porte et doivent normalement être maintenues fermées en mer Un avis doit être apposé sur chaque côté de la porte pour indiquer que celle-ci doit être maintenue fermée en mer

3) A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres, les portes étanches à l'eau doivent être du type à glissières lorsqu'elles sont situées

a) dans des locaux où il est prévu de les ouvrir en mer et à les emplacements où leur seuil se trouve au-dessous de la flottaison d'exploitation la plus élevée, sauf si l'Administration estime que cela est impossible en pratique ou superflu, compte tenu du type et de l'exploitation du navire; et

b) dans la partie inférieure d'une tranche des machines comportant un accès à un tunnel de ligne d'arbres

Dans tous les autres cas, les portes étanches à l'eau peuvent être du type à charnières

4) Les portes étanches à l'eau du type à glissières doivent pouvoir être manoeuvrées lorsque le navire présente une gîte maximale de 15 degrés d'un bord ou de l'autre

5) Les portes étanches à l'eau du type à glissières, qu'elles soient à commande manuelle ou autre, doivent être manoeuvrables sur place, de chaque côté de la porte; en outre, sur les navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres, ces portes doivent pouvoir être manoeuvrées par commande à distance d'un point accessible situé au-dessus du pont de travail, sauf si elles sont installées dans les locaux d'habitation de l'équipage

6) Les postes de commande à distance des portes étanches à l'eau doivent être pourvus de moyens indiquant si une porte à glissières est ouverte ou fermée

Règle 14

Etanchéité à l'eau

1) Les ouvertures par lesquelles l'eau peut pénétrer dans le navire doivent être pourvues de dispositifs de fermeture conformes aux dispositions applicables du présent chapitre Les ouvertures de pont qui peuvent rester ouvertes pendant les opérations de pêche doivent normalement être situées près de l'axe longitudinal du navire. Toutefois, l'Administration peut approuver des mesures différentes si elle est convaincue que la sécurité du navire n'en sera pas diminuée.

2) A bord des chalutiers pêchant par l'arrière, les panneaux des cales à poisson doivent être étanches à l'eau, actionnés par une source d'énergie et susceptibles d'être commandés à partir d'un quelconque emplacement d'où l'on puisse voir sans encombre le fonctionnement des panneaux.

Règle 15

Portes étanches aux intempéries

1) Toutes les ouvertures d'accès pratiquées dans les cloisons de superstructures fermées et d'autres structures extérieures par lesquelles l'eau peut pénétrer et mettre le navire en danger doivent être pourvues de portes fixées à demeure à la cloison et elles doivent être étanches aux intempéries lorsque ces portes sont fermées. Leur structure et leur renforcement doivent être conçus de telle sorte que la résistance de l'ensemble soit égale à celle de la cloison non percée. Les systèmes d'assujettissement prévus pour garantir l'étanchéité aux intempéries doivent comporter des garnitures d'étanchéité, des tourniquets de serrage ou autres dispositifs analogues et doivent être fixés à demeure aux cloisons ou aux portes. Ils doivent pouvoir être manoeuvrés de chaque côté de la cloison.

2) La hauteur sur pont des seuils des portes, des capots de descente, des superstructures et des tambours des machines qui donnent directement accès à des parties de pont exposées aux intempéries et à la mer ne doit pas être inférieure à 600 millimètres sur le pont de travail et à 300 millimètres sur le pont de superstructure. Si l'expérience acquise en cours d'exploitation le justifie et si l'Administration l'autorise, cette hauteur peut être réduite respectivement à un minimum de 380 millimètres et de 150 millimètres sauf pour les portes qui donnent directement accès aux tranches des machines.

Règle 16

Ecoutilles fermées par des panneaux en bois

1) La hauteur sur pont des surbaux d'écoutille ne doit pas être inférieure à 600 millimètres dans les parties découvertes du pont de travail et à 300 millimètres sur le pont de superstructure.

2) L'épaisseur nette des panneaux d'écoutille en bois doit être calculée en tenant compte de l'usure due aux mauvaises conditions de manutention. L'épaisseur nette de ces panneaux doit, en tout cas, être d'au moins 4 millimètres pour 100 millimètres de portée non soutenue, étant entendu qu'elle ne doit jamais être inférieure à 40 millimètres et que la largeur de leur surface d'appui ne doit pas être inférieure à 65 millimètres.

3) On doit prévoir des dispositifs jugés satisfaisants par l'Administration pour rendre étanches aux intempéries les panneaux d'écoutille en bois.

Règle 17

Ecoutilles fermées par des panneaux en matériau autre que le bois

1) La hauteur sur pont des surbaux d'écoutille doit être celle indiquée au paragraphe 1) de la règle 16. Si l'expérience acquise en cours d'exploitation le justifie et si l'Administration l'autorise, on peut réduire la hauteur de ces surbaux d'écoutille ou les supprimer entièrement, à condition que la sécurité du navire ne s'en trouve pas compromise. Dans ce cas, les ouvertures d'écoutilles doivent être aussi petites que possible et les panneaux doivent être fixés à demeure au moyen de charnières ou de dispositifs équivalents et pouvoir être fermés et assujettis rapidement.

2) Pour les calculs de résistance, on doit supposer que les panneaux d'écoutille sont soumis au poids de la cargaison que l'on doit placer dessus ou à la charge statique suivante si celle-ci est supérieure :

a) 10,0 kilonewtons/mètre carré pour les navires de 24 mètres de longueur;

b) 17,0 kilonewtons/mètre carré pour les navires de longueur égale ou supérieure à 100 mètres

Pour les navires de longueur intermédiaire, les charges doivent être calculées par interpolation linéaire L'Administration peut réduire les charges, sans que celles-ci puissent être inférieures à 75 p 100 des valeurs susvisées, pour les panneaux des écoutilles qui se trouvent sur le pont de superstructure à l'arrière d'un point situé à 0,25 L à partir de la perpendiculaire avant.

3) Lorsque les panneaux sont en acier doux, le produit de la tension maximale calculée conformément au paragraphe 2) par le coefficient 4,25 ne doit pas dépasser la charge minimale de rupture du matériau La flèche limite des panneaux sous ces charges ne doit pas être supérieure à 0,0028 fois leur portée

4) Les panneaux construits en matériau autre que l'acier doux doivent avoir une résistance au moins équivalente à celle des panneaux construits avec ce métal et leur construction doit être assez rigide pour assurer leur étanchéité aux intempéries lorsqu'ils supportent les charges définies au paragraphe 2).

5) Les panneaux doivent être munis de dispositifs de serrage et de garnitures d'étanchéité suffisants pour assurer leur étanchéité aux intempéries, ou d'autres dispositifs analogues jugés satisfaisants par l'Administration

Règle 18

Ouvertures de la tranche des machines

1) Les ouvertures de la tranche des machines doivent être munies d'une armature et entourées d'un encaissement ayant une résistance équivalente à celle de la superstructure adjacente. Les ouvertures d'accès extérieures ménagées dans ces encaissements doivent être pourvues de portes conformes aux prescriptions de la règle 15

2) Les ouvertures autres que les ouvertures d'accès doivent être munies de panneaux d'une résistance équivalente à celle de la cloison non percée, fixés à demeure et pouvant être fermés de façon étanche aux intempéries.

Règle 19

Autres ouvertures de pont

1) Dans le cas où les opérations de pêche l'exigent, il peut être prévu des trous d'homme et des bouchons à plat pont du type à vis, à baïonnette ou d'un type équivalent, à condition que ceux-ci puissent être fermés de façon étanche à l'eau. Leurs dispositifs de fermeture doivent être fixés à demeure sur la structure adjacente Compte tenu des dimensions et de la disposition des ouvertures ainsi que de la conception des dispositifs de fermeture, il peut être installé une fermeture métal sur métal à condition que l'Administration soit convaincue que ce type de fermeture est réellement étanche à l'eau

2) Les ouvertures dans le pont de travail et le pont de superstructure, autres que les écoutilles, les descentes d'accès aux machines, les trous d'homme et les bouchons à plat pont doivent être protégées par des structures fermées pourvues de portes étanches aux intempéries ou de leur équivalent. Les capots de descente doivent être placés aussi près que possible de l'axe longitudinal du navire

Règle 20

Manches à air

1) A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres, la hauteur sur pont des surbaux de manches à air autres que les manches à air qui desservent les locaux de machines ne doit pas être inférieure à 900 millimètres sur le pont de travail et à 760 millimètres sur le pont de superstructure A bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, ces hauteurs doivent être respectivement de 760 millimètres et de 450 millimètres La hauteur sur pont des surbaux des manches à air qui desservent les locaux de machines doit être jugée satisfaisante par l'Administration

2) Les surbaux des manches à air doivent avoir une résistance égale à celle de la structure adjacente et doivent pouvoir être fermés de façon étanche aux intempéries au moyen de dispositifs fixés à demeure sur les manches à air ou sur la structure adjacente. Un surbau de manche à air dont la hauteur est supérieure à 900 millimètres doit être spécialement renforcé.

3) A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres, les manches à air dont les surbaux s'élèvent à plus de 4,5 mètres au-dessus du pont de travail ou à plus de 2,3 mètres au-dessus du pont de superstructure n'ont pas à être munies de dispositifs de fermeture, à moins que l'Administration ne l'exige expressément. A bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, les manches à air dont les surbaux s'élèvent à plus de 3,4 mètres au-dessus du pont de travail ou à plus de 1,7 mètre au-dessus du pont de superstructure n'ont pas à être munies de dispositifs de fermeture. Si l'Administration estime que l'eau ne risque pas de pénétrer à l'intérieur du navire par les manches à air qui desservent les locaux de machines, ces manches peuvent ne pas être munies de dispositifs de fermeture.

Règle 21

Tuyaux de dégagement d'air

1) Lorsque les tuyaux de dégagement d'air desservant des citernes ou des espaces vides sous pont se prolongent au-dessus du pont de travail ou du pont de superstructure, les parties exposées de ces tuyaux doivent avoir une résistance égale à celle des structures adjacentes et être munies de dispositifs de protection appropriés. Les ouvertures des tuyaux de dégagement d'air doivent être munies de moyens d'obturation fixés à demeure au tuyau ou à la structure adjacente.

2) La hauteur sur pont des tuyaux de dégagement d'air mesurée jusqu'au point de pénétration de l'eau vers les compartiments inférieurs doit être au moins égale à 760 millimètres sur le pont de travail et à 450 millimètres sur le pont de superstructure. L'Administration peut accepter que la hauteur d'un tuyau de dégagement d'air soit réduite pour ne pas gêner les opérations de pêche.

Règle 22

Dispositifs de sonde

1) Des dispositifs de sonde jugés satisfaisants par l'Administration doivent être installés :

a) dans les bouchains des compartiments qui ne sont pas facilement accessibles en permanence pendant le voyage; et

b) dans toutes les citernes et tous les cofferdams.

2) Lorsque des tuyaux de sonde sont installés, leurs extrémités supérieures doivent aboutir à un emplacement facilement accessible et, si possible, au-dessus du pont de travail. Leurs ouvertures doivent être munies de moyens de fermeture montés à demeure. Les tuyaux de sonde qui n'aboutissent pas au-dessus du pont de travail doivent être pourvus de dispositifs automatiques de fermeture.

Règle 23

Hublots et fenêtres

1) Les hublots donnant sur des espaces situés sous le pont de travail et sur des espaces situés à l'intérieur de structures fermées de ce pont doivent être pourvus de contre-hublots à charnières pouvant être fermés de façon étanche à l'eau.

2) Aucun hublot ne doit être installé à un endroit tel que son seuil soit situé à moins de 500 millimètres au-dessus de la flottaison d'exploitation la plus élevée.

3) Les hublots ainsi que leurs verres et leurs contre-hublots doivent être d'une construction approuvée.

4) Du verre de sécurité trempé ou son équivalent doit être utilisé pour les fenêtres de la timonerie.

5) L'Administration peut accepter des hublots et des fenêtres sans contre-hublots dans les cloisons latérales et arrière des roufs situés sur le pont de travail ou au-dessus de celui-ci si elle est convaincue que la sécurité du navire n'en sera pas diminuée.

Règle 24

Prises d'eau et décharges

1) Les décharges à travers le bordé extérieur qui proviennent soit d'espaces situés au-dessous du pont de travail, soit d'espaces limités par des superstructures fermées et des roufs situés sur le pont de

travail et munis de portes conformes aux prescriptions de la règle 15 doivent être pourvues de moyens accessibles pour empêcher l'eau de pénétrer à l'intérieur Normalement, chaque décharge indépendante doit être munie d'un clapet automatique de non-retour avec un moyen de fermeture direct manoeuvrable d'un emplacement accessible Ce clapet n'est pas exigé si l'Administration juge que l'entrée de l'eau dans le navire par cette ouverture ne risque pas de causer un envahissement dangereux et que l'épaisseur du tuyautage est suffisante Le système de manoeuvre du clapet à commande directe doit être doté d'un indicateur d'ouverture et de fermeture

2) Dans les locaux de machines avec personnel, les prises d'eau de mer et les décharges principales et auxiliaires essentielles au fonctionnement des machines peuvent être commandées sur place. Les commandes doivent être accessibles et être munies d'indicateurs d'ouverture et de fermeture

3) Les dispositifs fixés sur la coque et les clapets exigés par la présente règle doivent être en acier, en bronze, ou en tout autre matériau ductile approuvé Entre les clapets et la coque, tous les tuyaux doivent être en acier; toutefois, à bord des navires construits en matériau autre que l'acier, l'Administration peut approuver l'utilisation d'autres matériaux dans les locaux autres que les locaux de machines.

Règle 25

Sabords de décharge

1) Lorsque des pavois se trouvant sur les parties du pont de travail exposées aux intempéries forment des puits, la section minimale des sabords de décharge (A), exprimée en mètres carrés, à prévoir de chaque bord et dans chaque puits sur le pont de travail est déterminée de la manière suivante en fonction de la longueur (ℓ) et de la hauteur du pavois dans le puits

a) $A = 0{,}07\ \ell$

(Il n'est pas nécessaire de donner à ℓ une valeur supérieure à 0,7 L).

b) i) Si le pavois a une hauteur moyenne supérieure à 1 200 millimètres, la section requise doit être augmentée à raison de 0,004 mètre carré par mètre de longueur du puits pour chaque différence de hauteur de 100 millimètres

ii) Si le pavois a une hauteur moyenne inférieure à 900 millimètres, la section requise peut être diminuée à raison de 0,004 mètre carré par mètre de longueur du puits pour chaque différence de hauteur de 100 millimètres

2) La section des sabords de décharge déterminée conformément aux dispositions du paragraphe 1) doit être augmentée si l'Administration juge que la tonture du navire n'est pas suffisante pour assurer une évacuation rapide et efficace de l'eau accumulée sur le pont

3) Sous réserve de l'approbation de l'Administration, la section minimale des sabords de décharge à prévoir pour chaque puits sur le pont de superstructure ne doit pas être inférieure à la moitié de la section (A) donnée au paragraphe 1)

4) Les sabords de décharge doivent être disposés le long des pavois de manière à permettre une évacuation extrêmement rapide et efficace de l'eau accumulée sur le pont. Les seuils inférieurs des sabords de décharge doivent être aussi près que possible du pont

5) Les cloisons amovibles et les dispositifs d'arrimage des appareux de pêche doivent être placés de manière à ne pas nuire à l'efficacité des sabords de décharge Les cloisons amovibles doivent être construites de façon à pouvoir être verrouillées en place lorsqu'elles sont utilisées et à ne pas gêner l'évacuation de l'eau accumulée

6) Les sabords de décharge de plus de 300 millimètres de hauteur doivent être munis de barreaux espacés de 230 millimètres au plus et de 150 millimètres au moins ou équipés d'autres dispositifs de protection appropriés Les volets des sabords de décharge, s'il en est prévu, doivent être d'une construction approuvée Si l'on estime nécessaire l'utilisation de dispositifs pour verrouiller les sabords de décharge pendant les opérations de pêche, ces dispositifs doivent être jugés satisfaisants par l'Administration et pouvoir être actionnés facilement à partir d'un emplacement aisément accessible

7) **Lorsqu'un navire est destiné à être exploité dans des régions où il peut givrer, les volets et dispositifs de protection des sabords de décharge doivent pouvoir être enlevés facilement pour limiter l'accumulation de glace. Les dimensions des ouvertures et les moyens prévus pour enlever les dispositifs de protection doivent être jugés satisfaisants par l'Administration.**

Règle 26

Apparaux de mouillage et d'amarrage

Il doit être prévu des apparaux de mouillage conçus de manière à pouvoir être mis en service rapidement et en toute sécurité et qui doivent comprendre du matériel de mouillage, des chaînes d'ancres ou câbles métalliques, des bosses et un guindeau ou autres dispositifs permettant de jeter et de lever l'ancre et de tenir le navire au mouillage dans toutes les conditions de service prévisibles. Tout navire doit également être muni d'apparaux lui permettant de s'amarrer en toute sécurité dans toutes les conditions d'exploitation. Les apparaux de mouillage et d'amarrage doivent être jugés satisfaisants par l'Administration.

CHAPITRE III - STABILITE ET ETAT CORRESPONDANT DE NAVIGABILITE

Règle 27

Dispositions générales

Les navires doivent être conçus et construits de manière à satisfaire aux prescriptions du présent chapitre dans les conditions d'exploitation mentionnées à la règle 33. Les calculs des courbes des bras de levier de redressement doivent être jugés satisfaisants par l'Administration.

Règle 28

Critères de stabilité

1) Les critères minimaux de stabilité ci-après doivent être observés à moins que l'Administration ne soit convaincue que l'expérience acquise en cours d'exploitation justifie une dérogation à ces critères :

a) l'aire sous-tendue par la courbe des bras de levier de redressement (courbe de GZ) ne doit pas être inférieure à 0,055 mètre-radian jusqu'à un angle d'inclinaison de 30 degrés, ni inférieure à 0,090 mètre-radian jusqu'à un angle d'inclinaison de 40 degrés ou jusqu'à l'angle d'envahissement θ_f si cet angle est inférieur à 40 degrés; de plus, l'aire sous-tendue par la courbe des bras de levier de redressement (courbe de GZ) entre les angles d'inclinaison 30 degrés et 40 degrés ou entre les angles 30 degrés et θ_f, si ce dernier est inférieur à 40 degrés, ne doit pas être inférieure à 0,030 mètre-radian. θ_f est l'angle d'inclinaison auquel commencent à être immergées les ouvertures de la coque, des superstructures ou des roufs qui ne peuvent être fermées rapidement de façon étanche à l'eau. En appliquant ce critère, on peut ne pas considérer comme ouvertes les petites ouvertures par lesquelles un envahissement progressif ne peut pas se produire;

b) le bras de levier de redressement GZ doit être au moins de 200 millimètres à un angle d'inclinaison égal ou supérieur à 30 degrés;

c) le bras de levier de redressement maximal GZ_{max} doit être atteint à un angle d'inclinaison de préférence supérieur à 30 degrés, mais au moins égal à 25 degrés; et

d) la distance métacentrique initiale GM ne doit pas être inférieure à 350 millimètres pour les navires à pont unique La distance métacentrique peut être réduite, à la satisfaction de l'Administration, pour les navires à superstructure complète, ou pour les navires d'une longueur égale ou supérieure à 70 mètres, mais elle ne doit en aucun cas être inférieure à 150 millimètres.

2) Lorsque des dispositifs autres que des quilles de roulis sont prévus pour limiter les angles de roulis, l'Administration doit s'assurer qu'il est toujours satisfait aux critères de stabilité énoncés au paragraphe 1) dans toutes les conditions d'exploitation

3) Lorsque du ballast est prévu pour pouvoir satisfaire aux dispositions du paragraphe 1), sa nature et sa disposition doivent être jugées satisfaisantes par l'Administration

Règle 29

Envahissement des cales à poisson

L'angle d'inclinaison auquel un envahissement progressif des cales à poisson peut se produire par les écoutilles qui restent ouvertes pendant les opérations de pêche et qu'il est impossible de fermer rapidement doit être égal à 20 degrés au moins, sauf s'il peut être satisfait aux critères de stabilité énoncés au paragraphe 1) de la règle 28 alors que les cales à poisson correspondantes sont partiellement ou complètement envahies

Règle 30

Méthodes spéciales de pêche

Les navires qui pratiquent des méthodes spéciales de pêche et qui subissent de ce fait des forces extérieures complémentaires pendant la pêche doivent satisfaire aux critères de stabilité énoncés au paragraphe 1) de la règle 28, qui doivent être renforcés, si cela est nécessaire, de manière jugée satisfaisante par l'Administration

Règle 31

Vents violents et roulis important

Les navires doivent pouvoir résister, d'une manière jugée satisfaisante par l'Administration, aux effets d'un vent violent et d'un roulis important dans les conditions de mer correspondantes, compte tenu des conditions météorologiques saisonnières, des états de la mer dans lesquels le navire doit être exploité, ainsi que du type du navire et de son mode d'exploitation

Règle 32

Eau embarquée sur le pont

Les navires doivent pouvoir résister, d'une manière jugée satisfaisante par l'Administration, aux effets de l'eau embarquée sur le pont, compte tenu des conditions météorologiques saisonnières, des états de la mer dans lesquels le navire doit être exploité, ainsi que du type du navire et de son mode d'exploitation

Règle 33

Conditions d'exploitation

1) Les conditions d'exploitation à étudier doivent être jugées satisfaisantes par l'Administration en nombre et en type et elles doivent comprendre :

a) navire au départ pour les pêcheries avec un approvisionnement complet en combustible, en matières consommables, en glace et avec la totalité des apparaux de pêche, etc.;

b) navire au départ des pêcheries avec un plein chargement de poisson;

c) navire à l'arrivée au port d'origine avec un plein chargement de poisson et avec 10 p. 100 d'approvisionnement en matières consommables, en combustible, etc.; et

d) navire à l'arrivée au port d'origine avec 20 p. 100 d'un plein chargement de poisson et avec 10 p. 100 d'approvisionnement en matières consommables, en combustible, etc.

2) En sus des conditions d'exploitation particulières mentionnées au paragraphe 1), l'Administration doit juger satisfaisante la manière dont les critères minimaux de stabilité définis à la règle 28 sont respectés dans toutes les autres conditions réelles d'exploitation, y compris les conditions qui correspondent aux valeurs les moins élevées des paramètres de stabilité contenus dans ces critères. L'Administration doit également veiller à ce qu'il soit tenu compte des conditions spéciales dues à une modification du mode ou de la zone d'exploitation du navire et qui ont des répercussions sur les considérations du présent chapitre touchant la stabilité.

3) En ce qui concerne les conditions mentionnées au paragraphe 1), les calculs se fondent sur les facteurs suivants :

a) prise en compte du poids des filets et des apparaux mouillés, etc. sur le pont;

b) prise en compte de l'accumulation de glace, si une telle accumulation est prévue, dans les conditions définies à la règle 34;

c) répartition homogène du chargement de poisson, sauf si cette condition est incompatible avec la pratique;

d) chargement de poisson en pontée, si un tel chargement est prévu, dans les conditions d'exploitation définies aux alinéas b) et c) du paragraphe 1) et au paragraphe 2);

e) eau de ballast, si elle est transportée soit dans des citernes spécialement prévues à cet effet, soit dans d'autres citernes également équipées pour transporter de l'eau de ballast; et

f) prise en compte de l'effet des carènes liquides et, le cas échéant, du poisson transporté.

Règle 34

Accumulation de glace

1) Pour les navires exploités dans les zones où l'on peut s'attendre à une accumulation de glace, on doit tenir compte de l'accumulation de glace dans les calculs de stabilité en utilisant les valeurs suivantes :

a) 30 kilogrammes par mètre carré sur les ponts exposés aux intempéries et les passavants;

b) 7,5 kilogrammes par mètre carré pour l'aire latérale projetée de chaque bord du navire hors de l'eau;

c) on calcule l'aire latérale projetée des surfaces discontinues des mains courantes, des espars (à l'exception des mâts) et du gréement des navires sans voiles ainsi que l'aire latérale projetée d'autres petits objets en augmentant de 5 p. 100 l'aire projetée totale des surfaces continues et de 10 p. 100 les moments statiques de cette aire.

2) Les navires destinés à être exploités dans des zones où l'on sait qu'il y a accumulation de glace doivent être :

a) conçus de manière à accumuler le moins de glace possible; et

b) équipés des dispositifs de dégivrage que peut exiger l'Administration.

Règle 35

Essai de stabilité

1) En fin de construction, tout navire doit être soumis à un essai de stabilité; le déplacement réel du navire ainsi que la position de son centre de gravité doivent alors être déterminés pour le navire lège

2) Un navire qui subit des modifications de nature à modifier son état lège et la position de son centre de gravité doit, si l'Administration juge cette mesure nécessaire, subir un nouvel essai de stabilité et les informations relatives à la stabilité doivent être révisées

3) L'Administration peut dispenser un navire particulier de l'essai de stabilité si elle dispose des éléments de base déduits de l'essai de stabilité d'un navire identique et s'il est établi à sa satisfaction que tous les renseignements relatifs à la stabilité du navire en cause peuvent être valablement utilisés

Règle 36

Informations relatives à la stabilité

1) Des informations adéquates relatives à la stabilité doivent être fournies pour permettre au patron de déterminer avec facilité et certitude la stabilité du navire dans diverses conditions d'exploitation Ces informations doivent comprendre des instructions précises destinées au patron, lui indiquant les conditions d'exploitation qui risquent d'avoir des effets défavorables sur la stabilité ou sur l'assiette du navire Une copie des informations relatives à la stabilité est communiquée à l'Administration pour approbation

2) Les informations approuvées relatives à la stabilité doivent être conservées à bord, être facilement accessibles en permanence et doivent être vérifiées lors des visites périodiques du navire pour garantir qu'elles sont conformes aux conditions réelles d'exploitation

3) Lorsque des modifications apportées au navire affectent sa stabilité, des calculs révisés doivent être établis et fournis à l'Administration pour approbation Si l'Administration décide qu'il est nécessaire de réviser les informations relatives à la stabilité les nouvelles informations sont fournies au patron en remplacement des anciennes

Règle 37

Cloisons amovibles des cales à poisson

Les chargements de poisson doivent être convenablement assujettis pour éviter les ripages qui pourraient entraîner une assiette et une gîte dangereuses du navire L'échantillonnage des cloisons amovibles des cales à poisson, s'il en existe, doit être jugé satisfaisant par l'Administration

Règle 38

Hauteur d'étrave

La hauteur d'étrave doit être jugée suffisante par [illegible] l'Administration pour empêcher un embarquement d'eau excessif et doit être déterminée compte tenu des conditions météorologiques saisonnières, des états de la mer dans lesquels le navire doit être exploité, ainsi que du type du navire et de son mode d'exploitation

Règle 39

Tirant d'eau d'exploitation maximal admissible

Un tirant d'eau d'exploitation maximal admissible doit être approuvé par l'Administration et doit être tel qu'il soit satisfait, dans l'état correspondant d'exploitation, aux critères de stabilité énoncés dans le présent chapitre et aux prescriptions appropriées des chapitres II et VI

Règle 40

Compartimentage et stabilité après avarie

Les navires d'une longueur égale ou supérieure à 100 mètres qui transportent au total 100 personnes ou plus doivent pouvoir, à la satisfaction de l'Administration, rester à flot avec une stabilité positive après l'envahissement de l'un quelconque des compartiments considéré comme ayant subi une avarie, compte tenu du type du navire, du service et de la zone d'exploitation prévus.

CHAPITRE IV - MACHINES ET INSTALLATIONS ELECTRIQUES ET LOCAUX DE MACHINES SANS PRESENCE PERMANENTE DE PERSONNEL

PARTIE A - DISPOSITIONS GENERALES

Règle 41

Dispositions générales

Installations de machines

1) L'appareil propulsif principal, les dispositifs de commande, les tuyautages de vapeur, les circuits de combustible liquide et d'air comprimé, les circuits électriques et frigorifiques, les machines auxiliaires, les chaudières et autres capacités sous pression, les tuyautages, les installations de pompage, les appareils à gouverner, les engrenages, arbres et accouplements utilisés pour la transmission de la puissance doivent être conçus, construits, essayés, installés et entretenus d'une manière jugée satisfaisante par l'Administration. Ces machines et équipements ainsi que les apparaux de levage, les treuils et l'équipement de manutention et de traitement du poisson doivent être protégés de façon à réduire le plus possible tout danger pour les personnes à bord. Une attention toute particulière doit être accordée aux pièces mobiles, aux surfaces chaudes et autres risques.

2) Les locaux de machines doivent être conçus de manière que l'on puisse accéder librement et en toute sécurité à toutes les machines et à leurs commandes ainsi qu'à toute autre pièce dont il peut être nécessaire d'assurer l'entretien. Ces espaces doivent être suffisamment ventilés.

3) a) Il doit être prévu des moyens d'assurer ou de rétablir la capacité de fonctionnement des machines propulsives, même en cas de défaillance d'un des dispositifs auxiliaires essentiels. Une attention toute particulière doit être accordée au fonctionnement des dispositifs suivants :

i) les dispositifs qui alimentent l'appareil propulsif principal en combustible liquide sous pression;

ii) les sources normales d'huile de graissage sous pression

iii) les dispositifs hydrauliques, pneumatiques et électriques de commande de l'appareil propulsif principal, y compris les hélices à pas variable;

iv) les sources d'eau sous pression pour les circuits de refroidissement de l'appareil propulsif principal; et

v) le compresseur et le réservoir d'air utilisés pour le lancement ou les commandes

Toutefois, l'Administration peut, compte tenu des considérations globales de sécurité, admettre une réduction partielle du rendement par rapport au fonctionnement normal

b) Il doit être prévu des moyens permettant de mettre en marche les machines sans aide extérieure lorsque le navire est à l'arrêt complet

4) L'appareil propulsif principal et tous les dispositifs auxiliaires essentiels à la propulsion et à la sécurité du navire doivent pouvoir fonctionner tels qu'ils ont été installés, que le navire soit en position droite ou qu'il ait une inclinaison inférieure ou égale à 15 degrés d'un bord ou de l'autre en condition statique et à 22 1/2 degrés d'un bord ou de l'autre en condition dynamique, c'est-à-dire qu'il roule d'un bord ou de l'autre et tangue, simultanément, selon un angle d'assiette maximal de ± 7 1/2 degrés en condition dynamique. L'Administration peut autoriser une modification de ces angles en tenant compte du type, de la dimension et des conditions de service du navire

5) On doit accorder une attention particulière à la conception, à la construction et à l'installation des circuits de l'appareil propulsif de telle sorte que leurs vibrations, quelle qu'en soit l'amplitude, n'exercent pas de contraintes excessives sur ces circuits de l'appareil propulsif dans les conditions normales de fonctionnement.

Installations électriques

6) Les installations électriques doivent être conçues et construites de façon à assurer

a) les services nécessaires pour maintenir le navire dans les conditions normales d'exploitation et d'habitabilité sans avoir recours à une source d'énergie de secours;

b) les services essentiels à la sécurité en cas de défaillance de la source principale d'énergie; et

c) la protection de l'équipage et du navire contre les accidents d'origine électrique

7) L'Administration doit veiller à ce que les règles 54 à 56 soient mises en oeuvre et appliquées de manière uniforme

Locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel

8) Les règles 57 à 62 s'appliquent aux navires ayant des locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel en plus des règles 41 à 56 et 63 à 105

9) Il convient de prendre les mesures jugées satisfaisantes par l'Administration pour assurer le bon fonctionnement de tout le matériel dans toutes les conditions d'exploitation, y compris pendant la manoeuvre, et de prévoir des arrangements jugés satisfaisants par l'Administration pour s'assurer, grâce à des inspections régulières et à des essais de routine, que ce matériel continue à fonctionner correctement

10) Les navires doivent être munis de documents jugés satisfaisants par l'Administration et attestant qu'ils peuvent être exploités sans présence permanente de personnel dans les locaux de machines

PARTIE B - INSTALLATIONS DE MACHINES

(Voir également la règle 41)

Règle 42

Machines

1) Les machines principales et auxiliaires qui sont essentielles à la propulsion et la sécurité du navire doivent être équipées de dispositifs de commande efficaces.

2) Les moteurs à combustion interne ayant un alésage de plus de 200 millimètres ou un carter de plus de 0,6 mètre cube doivent être pourvus de soupapes de décharge d'un type agréé et de section suffisante pour prévenir toute explosion dans le carter.

3) Les machines principales et auxiliaires, y compris les capacités sous pression, ou toute partie de ces machines qui sont exposées à des pressions internes et peuvent être soumises à des surpressions dangereuses doivent être équipées, si besoin est, de dispositifs permettant de les protéger contre des pressions excessives.

4) Tous les engrenages, arbres et accouplements utilisés pour la transmission de la puissance aux machines essentielles à la propulsion et à la sécurité du navire ou à la sécurité des personnes à bord doivent être conçus et construits de manière à résister aux tensions maximales de service auxquelles ils peuvent être soumis dans toutes les conditions d'exploitation. On doit tenir dûment compte du type des moteurs qui les entraînent ou dont ils font partie.

5) L'appareil propulsif principal et, le cas échéant, les machines auxiliaires doivent être pourvus de dispositifs d'arrêt automatique en cas de défaillance, telle qu'un arrêt de l'alimentation en huile de graissage, pouvant entraîner une avarie, une panne totale, ou une explosion. Un dispositif de pré-alerte doit être installé pour avertir avant le déclenchement du dispositif d'arrêt automatique mais l'Administration peut autoriser des dispositions permettant la mise hors service des dispositifs d'arrêt automatiques. L'Administration peut également exempter certains navires des dispositions du présent paragraphe en fonction de leur type ou du service auquel ils sont affectés.

Règle 43

Marche arrière

1) Sur tout navire, la puissance en marche arrière doit être suffisante pour assurer un contrôle efficace du navire dans toutes les circonstances normales.

2) Il doit être prouvé en mer que l'installation propulsive permet d'inverser le sens de la poussée de l'hélice dans un délai convenable de manière à arrêter le navire sur une distance raisonnable lorsque celui-ci fait route en avant à la vitesse maximale de service.

Règle 44

Chaudières à vapeur, circuits d'alimentation et tuyautages de vapeur

1) Toutes les chaudières à vapeur et tous les générateurs de vapeur non soumis à l'action de la flamme doivent être équipés d'au moins deux soupapes de sûreté d'un débit convenable. Toutefois, l'Administration peut, eu égard au rendement ou à toute autre caractéristique de la chaudière à vapeur ou du générateur de vapeur non soumis à l'action de la flamme, autoriser qu'une seule soupape de sûreté soit installée si elle considère que cette protection contre le risque de surpression est suffisante.

2) Toutes les chaudières à vapeur à combustible liquide soumises à l'action de la flamme et fonctionnant sans surveillance humaine doivent comporter des dispositifs de sécurité qui coupent l'alimentation en combustible liquide et qui déclenchent un avertisseur en cas de baisse du niveau d'eau, de défaillance de l'alimentation en air ou de défaillance de la flamme.

3) L'Administration doit accorder une importance particulière aux installations des chaudières à vapeur afin de s'assurer que les systèmes d'alimentation ainsi que les dispositifs de contrôle et de sécurité sont satisfaisants à tous égards, de manière à garantir la sécurité des chaudières, des capacités sous pression et des tuyaux de vapeur.

Règle 45

Communication entre la timonerie et les locaux de machines

Deux moyens distincts de communication entre la timonerie et la plate-forme de commande des locaux de machines doivent être prévus L'un de ces moyens doit être un transmetteur d'ordres aux machines du type télégraphe; toutefois, l'Administration peut autoriser l'utilisation de moyens de communication autres que le transmetteur d'ordres du type télégraphe pour les navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, lorsque l'appareil propulsif est commandé directement à partir de la timonerie

Règle 46

Commande de l'appareil propulsif à partir de la timonerie

1) Lorsque l'appareil propulsif est commandé à distance à partir de la timonerie, les dispositions suivantes sont applicables

a) Dans toutes les conditions d'exploitation, y compris pendant la manoeuvre, on doit pouvoir commander entièrement à partir de la timonerie la vitesse, le sens de la poussée et, le cas échéant, le pas de l'hélice

b) La commande à distance visée à l'alinéa a) doit s'effectuer au moyen d'un dispositif jugé satisfaisant par l'Administration et, si besoin est, de dispositifs protégeant l'appareil propulsif contre les surcharges

c) L'appareil propulsif principal doit être muni, à la timonerie d'un dispositif qui permette d'arrêter la machine en cas d'urgence et qui soit indépendant du système de commande à la timonerie visé à l'alinéa a)

d) L'appareil propulsif ne doit pouvoir être commandé à distance qu'à partir d'un seul poste à la fois; l'installation de dispositifs de commande interconnectés peut être autorisée à l'intérieur d'un même poste Chaque poste doit être muni d'un dispositif indiquant le poste qui commande l'appareil propulsif Le transfert de la commande entre la timonerie et les locaux de machines ne doit être possible qu'à partir de la tranche des machines ou de la salle de commande des machines A bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, l'Administration peut accepter que le poste de contrôle du local de machines ne soit qu'un poste de secours, à condition que la surveillance et la commande à partir de la timonerie soient satisfaisantes

e) La timonerie doit être munie d'appareils indiquant

i) la vitesse et le sens de rotation de l'hélice lorsque celle-ci est à pas fixe;

ii) la vitesse et le pas de l'hélice lorsque celle-ci est à pas variable; et

iii) la pré-alerte prescrite au paragraphe 5) de la règle 42

f) Il doit être possible de commander l'appareil propulsif au niveau de cet appareil, même en cas de défaillance d'une partie quelconque du dispositif de commande à distance

g) Le dispositif de commande à distance doit être conçu de telle manière qu'en cas de défaillance, l'alarme soit donnée et que la vitesse et le sens de poussée fixés à l'avance pour l'hélice soient maintenus jusqu'au moment où la commande locale entre en action, à moins que l'Administration ne juge cette disposition impossible en pratique

h) Des mesures particulières doivent être prises pour que le démarrage automatique n'épuise pas les possibilités de démarrage Il faut prévoir un avertisseur qui se déclenche lorsque la pression de l'air de démarrage atteint un niveau bas qui permet encore des démarrages de la machine principale

2) Lorsque l'appareil propulsif principal et les machines connexes, y compris les sources principales d'alimentation en énergie électrique, sont équipés à des degrés divers de dispositifs de commande automatique ou à distance et sont surveillés en permanence à partir d'un poste de commande, le poste de commande doit être conçu, équipé et installé de manière que l'exploitation de la machine soit aussi sûre et efficace que si elle était sous surveillance directe

3) D'une manière générale, les dispositifs automatiques de démarrage, d'exploitation et de commande doivent comporter des moyens manuels qui permettent de neutraliser les dispositifs automatiques, même dans le cas d'une défaillance d'une partie quelconque du dispositif de commande automatique et à distance.

Règle 47

Circuits d'air comprimé

1) Des dispositifs doivent être prévus pour éviter les pressions excessives dans tous les éléments du circuit d'air comprimé et dans tous les cas où les chemises d'eau et les enveloppes des compresseurs d'air et des réfrigérants peuvent être soumises à des surpressions dangereuses en cas de défaut d'étanchéité des éléments contenant de l'air comprimé. Des dispositifs régulateurs de pression appropriés doivent être prévus.

2) Les dispositifs principaux de démarrage à air des machines propulsives principales à combustion interne doivent être convenablement protégés contre les effets des retours de flamme et des explosions internes dans les tuyaux d'air de lancement.

3) Tous les tuyaux de décharge des compresseurs d'air de lancement doivent mener directement aux réservoirs d'air de lancement et tous les tuyaux d'air de lancement reliant les réservoirs d'air aux machines principales ou auxiliaires doivent être complètement séparés du réseau de tuyaux de décharge des compresseurs.

4) Des mesures doivent être prises pour réduire au minimum la pénétration d'huile dans les circuits d'air comprimé et pour les assécher.

Règle 48

Dispositions relatives au combustible liquide, à l'huile de graissage et aux autres huiles inflammables

1) On ne doit pas utiliser comme combustible un combustible liquide dont le point d'éclair, déterminé à l'aide d'un dispositif d'essai approuvé, est inférieur à 60 degrés Celsius (essai en creuset fermé), sauf dans les génératrices de secours, auquel cas le point d'éclair ne doit pas être inférieur à 43 degrés Celsius. L'Administration peut, toutefois, autoriser que les combustibles liquides ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 43 degrés Celsius soient utilisés d'une manière générale, sous réserve des précautions qu'elle juge nécessaires, et à condition qu'on ne laisse pas la température du local dans lequel ces combustibles sont entreposés ou utilisés s'élever jusqu'à 10 degrés Celsius au-dessous du point d'éclair des combustibles en question.

2) Des dispositifs sûrs et efficaces doivent être prévus pour déterminer la quantité de combustible contenue dans chaque citerne. Si ces dispositifs sont constitués par des tuyaux de sonde, leurs extrémités supérieures doivent être situées en des endroits sûrs et munies de moyens de fermeture appropriés. Il ne doit pas être installé de tubes de niveau en verre, mais on peut utiliser des jauges protégées de manière appropriée et munies de verres plats suffisamment épais ainsi que de dispositifs de fermeture automatiques. On peut utiliser d'autres dispositifs pour déterminer la quantité de combustible contenue dans chaque citerne, à condition qu'en cas de défaillance de ces dispositifs ou de remplissage excessif de la citerne, ils ne permettent pas au combustible de s'échapper.

3) Des dispositions doivent être prises pour prévenir tout excès de pression dans les citernes ou dans une partie quelconque du système d'alimentation en combustible liquide, y compris les tuyaux de remplissage. Les soupapes de décharge et les tuyaux d'air ou de trop-plein doivent déverser le combustible à un endroit sûr et d'une manière qui ne présente aucun danger.

4) Sous réserve de l'approbation de l'Administration, les tuyaux de combustible qui, s'ils étaient endommagés, permettraient au combustible de s'échapper d'une citerne de stockage, d'une citerne de décantation ou d'une citerne journalière située au-dessus des doubles-fonds, doivent être munis d'un robinet ou d'une soupape fixée sur la citerne et pouvant être fermée d'un endroit sûr situé à l'extérieur du local intéressé dans le cas où un incendie se déclarerait dans le local où se trouve cette citerne. Dans le cas

particulier des deep tanks situés dans un tunnel d'arbre, un tunnel de tuyautage ou un espace de même nature, des soupapes doivent être installées sur les deep tanks, mais en cas d'incendie on doit pouvoir fermer les tuyautages qui y aboutissent au moyen d'une soupape supplémentaire placée sur le ou les tuyaux à l'extérieur du tunnel ou de l'espace de même nature Si cette soupape supplémentaire est installée dans les locaux de machines, elle doit pouvoir être commandée de l'extérieur de ces locaux

5) Les pompes qui font partie du circuit de combustible liquide doivent être distinctes de tout autre circuit et les raccords de ces pompes doivent être équipés d'une soupape de décharge efficace, en circuit fermé Lorsque les citernes à combustible liquide sont également utilisées comme citernes de ballast, il convient de prévoir des dispositifs appropriés pour isoler les circuits de combustible liquide des circuits de ballast

6) Aucune citerne à combustible liquide ne doit se trouver à des endroits où les débordements et les fuites pourraient provoquer un incendie en mettant le combustible en contact avec des surfaces chauffées Des dispositions doivent être prises pour empêcher le combustible liquide sous pression, qui peut s'échapper d'une pompe, d'un filtre ou d'un réchauffeur, d'entrer en contact avec des surfaces chauffées

7) a) Les tuyaux de combustible liquide ainsi que leurs soupapes et accessoires doivent être en acier ou autre matériau équivalent; toutefois, aux endroits où l'Administration le juge nécessaire, on peut autoriser un emploi restreint de tuyaux souples Ces tuyaux souples et les accessoires qu'ils comportent à leurs extrémités doivent être suffisamment solides et être construits en matériaux approuvés résistants au feu ou revêtus d'enduits résistants au feu, à la satisfaction de l'Administration

b) Lorsque cela est nécessaire, les tuyautages de combustible liquide et d'huile de graissage doivent être munis d'écrans ou d'autres dispositifs de protection appropriés de manière à éviter autant que possible que l'huile ne coule ou ne soit diffusée sur les surfaces chauffées ou dans des prises d'air de machines Le nombre de joints dans les systèmes de tuyautages doit être réduit au minimum

8) Dans toute la mesure du possible, les citernes à combustible doivent faire partie de la structure du navire et se trouver à l'extérieur des locaux de machines de la catégorie A Lorsque ces citernes, exception faite des citernes de doubles-fonds, se trouvent par nécessité à côté des locaux de machines de la catégorie A ou dans ces locaux, l'une au moins de leurs parois verticales doit être contiguë à la limite des locaux des machines et doit de préférence avoir une limite commune avec les citernes de doubles-fonds, lorsqu'elles existent; la surface de leur limite commune avec le local des machines doit être aussi réduite que possible. Si ces citernes se trouvent à l'intérieur des limites des locaux de machines de la catégorie A, elles ne doivent pas contenir de combustibles ayant un point d'éclair inférieur à 60 degrés Celsius (essai en creuset fermé) Il convient d'éviter, d'une manière générale, l'emploi de citernes de combustible liquide mobiles dans les zones présentant des risques d'incendie et particulièrement dans les locaux de machines de la catégorie A Si des citernes mobiles sont autorisées, elles doivent être placées dans un bac de réception de débordement étanche aux hydrocarbures, de grandes dimensions et muni d'un tuyau d'écoulement adéquat conduisant à une citerne de réception de dimensions suffisantes

9) La ventilation des locaux de machines doit être suffisante dans toutes les conditions normales de fonctionnement pour empêcher l'accumulation des vapeurs d'hydrocarbures

10) Les mesures prises pour le stockage, la distribution et l'utilisation de l'huile destinée aux systèmes de graissage sous pression doivent être jugées satisfaisantes par l'Administration et les mesures prises dans les locaux de machines de la catégorie A et, autant que possible, dans les autres locaux de machines, doivent au moins satisfaire aux dispositions des paragraphes 1), 3), 6) et 7) ainsi que, dans la mesure où l'Administration peut le juger nécessaire, aux dispositions des paragraphes 2) et 4) L'utilisation de jauges d'écoulement en verre dans les systèmes de graissage n'est toutefois pas exclue à condition qu'il soit établi par des essais que leur degré de résistance au feu est satisfaisant.

11) Les mesures prises pour le stockage, la distribution et l'utilisation d'huiles inflammables, autres que celles visées au paragraphe 10), destinées à un emploi sous pression dans les systèmes de transmission de l'énergie, les systèmes de commande, d'entraînement et de chauffage doivent être jugées satisfaisantes par l'Administration Aux endroits où il existe des sources d'inflammation, les dispositifs prévus doivent au moins satisfaire aux dispositions des paragraphes 2) et 6) ainsi qu'à celles des paragraphes 3) et 7) qui ont trait à leur solidité et à leur construction

Règle 49

Installations d'assèchement

1) Il convient de prévoir une installation de pompage efficace permettant, dans toutes les circonstances rencontrées dans la pratique, d'épuiser et d'assécher les compartiments étanches autres que les citernes qui contiennent en permanence du combustible liquide ou de l'eau, que le navire soit droit ou incliné Des aspirations latérales doivent être prévues à cet effet, si nécessaire Des dispositions doivent être prises pour faciliter l'écoulement de l'eau vers les aspirations Toutefois, l'Administration peut accepter qu'il ne soit pas prévu d'installations d'assèchement dans certains compartiments si elle estime que la sécurité du navire ne s'en trouve pas compromise.

2) a) Il doit être prévu au moins deux pompes de cale actionnées par une source d'énergie et munies d'un dispositif d'entraînement distinct, l'une d'entre elles pouvant être entraînée par la machine principale Une pompe de ballast ou toute autre pompe d'usage général d'un débit suffisant peut être utilisée comme pompe de cale actionnée par une source d'énergie

b) Les pompes de cale actionnées par une source d'énergie doivent débiter l'eau à une vitesse au moins égale à 2 mètres par seconde dans le collecteur principal de cale, dont le diamètre intérieur doit être au moins égal à :

$$d = 25 + 1,68 \sqrt{L(B+D)}$$

d étant le diamètre intérieur exprimé en millimètres et L, B et D étant exprimés en mètres.

c) Toutes les pompes de cale installées en application des dispositions de la présente règle doivent être équipées de raccords d'aspiration directe dont l'un doit être branché sur le côté tribord du local des machines et l'autre sur le côté bâbord Toutefois, à bord des navires d'une longueur inférieure à 75 mètres, il suffit qu'une seule pompe de cale soit équipée d'une aspiration directe

d) Aucune aspiration de cale ne doit avoir un diamètre intérieur inférieur à 50 millimètres La disposition et les dimensions de l'installation d'assèchement doivent être telles qu'il soit possible d'utiliser le débit nominal maximal de la pompe susmentionnée pour assécher chacun des compartiments étanches situés entre la cloison d'abordage et la cloison de presse-étoupe

3) Un éjecteur de cale associé à une pompe d'eau de mer à haute pression munie d'un dispositif d'entraînement distinct peut être installé en remplacement de l'une des pompes de cale munies d'un dispositif d'entraînement distinct requises à l'alinéa a) du paragraphe 2), à condition que cet arrangement soit jugé satisfaisant par l'Administration

4) A bord des navires où la manipulation ou le traitement du poisson peut entraîner l'accumulation de quantités d'eau dans des espaces fermés, il convient de prévoir des dispositifs d'évacuation suffisants.

5) Les tuyautages de cale ne doivent pas traverser les citernes à combustible liquide, les citernes de ballast et les citernes de doubles-fonds, sauf s'il s'agit de tuyaux en acier de fort échantillonnage

6) Les tuyautages de cale et de ballast doivent être disposés de manière que l'eau ne puisse passer ni de la mer ou des ballasts dans les cales ou dans les locaux de machines, ni d'un compartiment étanche dans un autre Le raccordement du tuyautage de cale à toute pompe branchée sur la mer ou sur les ballasts doit se faire au moyen soit d'un clapet de non-retour, soit d'un robinet qui ne puisse s'ouvrir en même temps sur le tuyautage de cale et la mer ou sur le tuyautage de cale et les ballasts Les vannes des boîtes de distribution qui font partie du tuyautage de cale doivent être du type "non-retour".

7) Tout tuyautage de cale qui traverse une cloison d'abordage doit être pourvu de moyens de fermeture directs au niveau de la cloison; ces moyens de fermeture doivent être actionnés à partir du pont de travail où doit se trouver un indicateur approprié. Toutefois, si ces moyens de fermeture sont installés en arrière de la cloison et s'ils sont aisément accessibles dans toutes les conditions de service, on peut ne pas exiger de commande à distance

Règle 50

Protection contre les bruits

Des mesures doivent être prises pour réduire les effets du bruit sur le personnel qui se trouve dans les locaux de machines à un niveau jugé satisfaisant par l'Administration

Règle 51

Appareil à gouverner

1) Les navires doivent être équipés d'un appareil à gouverner principal et d'un moyen auxiliaire de commande du gouvernail jugés satisfaisants par l'Administration. L'appareil à gouverner principal et le moyen auxiliaire de commande du gouvernail doivent être conçus de manière qu'une défaillance de l'un d'eux ne rende pas l'autre inutilisable, pour autant que ceci soit raisonnable et possible dans la pratique

2) Lorsque l'appareil à gouverner principal comporte deux groupes-moteurs identiques ou davantage, il n'est pas nécessaire de prévoir un moyen auxiliaire si l'appareil à gouverner principal est capable d'actionner le gouvernail dans les conditions requises au paragraphe 10) lorsque l'un des groupes-moteurs ne fonctionne pas. Chacun des groupes-moteurs doit être commandé par un circuit séparé

3) Lorsque le gouvernail est actionné par une source d'énergie sa position doit être indiquée à la timonerie. L'indicateur de l'angle de barre doit être indépendant du dispositif de commande de l'appareil à gouverner

4) En cas de défaillance de l'un quelconque des groupes-moteurs, l'alarme doit être donnée à la timonerie

5) Les indicateurs de fonctionnement des moteurs de tout appareil à gouverner électrique ou électrohydraulique doivent être installés à la timonerie. Ces circuits et ces moteurs doivent être protégés contre les courts-circuits et équipés d'un avertisseur de surcharge ainsi que d'un avertisseur d'absence de tension. Les dispositifs de protection contre les surintensités, lorsqu'il en existe, doivent entrer en action lorsque le courant est au moins égal au double du courant en pleine charge du moteur ou du circuit protégé et être conçus de manière à laisser passer les courants de démarrage appropriés

6) L'appareil à gouverner principal doit être d'une construction suffisamment solide pour permettre de gouverner le navire à la vitesse maximale de service. L'appareil à gouverner principal et la mèche du gouvernail doivent être conçus de manière à ne pas être endommagés à la vitesse maximale en marche arrière ou pendant les manoeuvres au cours des opérations de pêche

7) Le navire étant à son tirant d'eau maximal admissible en exploitation et étant en marche avant à la vitesse maximale de service, l'appareil à gouverner principal doit pouvoir orienter le gouvernail de la position 35 degrés d'un bord à la position 35 degrés de l'autre bord. Le temps nécessaire pour passer de 35 degrés de n'importe quel bord à 30 degrés de l'autre ne doit pas dépasser 28 secondes, dans les mêmes conditions. L'appareil à gouverner principal doit être actionné par une source d'énergie lorsque cela est nécessaire pour satisfaire à ces dispositions

8) Le groupe-moteur de l'appareil à gouverner principal doit être conçu de manière à se mettre en marche soit à l'aide de dispositifs manuels situés à la timonerie soit automatiquement, lorsque l'alimentation en énergie est rétablie après une panne de courant

9) Le moyen auxiliaire de commande du gouvernail doit être d'une construction suffisamment solide et doit permettre de gouverner le navire à une vitesse de navigation acceptable; il doit pouvoir être mis rapidement en action en cas d'urgence

10) Le moyen auxiliaire de commande du gouvernail doit pouvoir orienter le gouvernail de la position 15 degrés d'un bord à la position 15 degrés de l'autre bord en 60 secondes au plus lorsque le navire est en marche avant à une vitesse égale à la moitié de la vitesse maximale de service ou à la vitesse de 7 noeuds si cette dernière est plus élevée. Le moyen auxiliaire de commande du gouvernail doit être actionné par une source d'énergie lorsque cela est nécessaire pour satisfaire à ces dispositions.

11) A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres, les appareils à gouverner électriques ou électrohydrauliques doivent être desservis par au moins deux circuits alimentés à partir du tableau principal et ces circuits doivent être séparés par une distance aussi grande que possible.

Règle 52

Dispositif d'alarme destiné à prévenir les mécaniciens

A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres, il convient de prévoir, à l'intention des mécaniciens, un dispositif d'alarme qui soit actionné à partir du poste de commande des machines ou de la plate-forme de manoeuvre, selon le cas, et qui soit clairement audible dans les cabines des mécaniciens.

Règle 53

Installations frigorifiques pour la conservation de la prise

1) Les installations frigorifiques doivent être conçues, construites, soumises à des essais et mises en place de façon que leur sécurité soit garantie, compte tenu du degré de risque possible que présente l'utilisation d'un agent réfrigérant pour les personnes; elles doivent être jugées satisfaisantes par l'Administration.

2) Les agents réfrigérants utilisés dans les installations frigorifiques doivent être jugés satisfaisants par l'Administration. Toutefois, le chlorure de méthyle ne doit pas être utilisé comme agent réfrigérant.

3) a) Les installations frigorifiques doivent être protégées de manière efficace contre les vibrations, les chocs, la dilatation, la compression, etc., et être pourvues d'un dispositif automatique de sécurité afin d'empêcher une hausse dangereuse de température et de pression.

b) Les installations frigorifiques dans lesquelles on utilise des agents réfrigérants toxiques ou inflammables doivent être pourvues de dispositifs permettant la vidange vers un emplacement où l'agent réfrigérant ne présente aucun danger pour le navire ou les personnes se trouvant à son bord.

4) a) Tout local contenant des machines frigorifiques, y compris condenseurs et réservoirs de gaz, utilisant des agents réfrigérants toxiques doit être séparé de tout local adjacent par des cloisons étanches au gaz. On doit prévoir pour tout local contenant les machines frigorifiques, y compris condenseurs et réservoirs de gaz, un dispositif de détection de fuites pourvu d'un indicateur situé à l'extérieur du local adjacent à l'entrée, un système de ventilation indépendant, ainsi qu'un système de pulvérisation d'eau.

b) Lorsqu'il est impossible dans la pratique de réaliser ce système de prévention de fuites en raison des dimensions du navire, on peut mettre en place l'installation frigorifique dans les locaux de machines, à condition que la quantité d'agent réfrigérant utilisée soit telle qu'il ne puisse en résulter de danger pour le personnel des locaux de machines si toute la charge de gaz vient à fuir ou à condition qu'une alarme soit prévue pour signaler une concentration dangereuse de gaz en cas de fuite dans le compartiment.

5) Les dispositifs d'alarme des locaux contenant les machines frigorifiques et des chambres réfrigérées doivent être reliés à la timonerie, aux postes de sécurité ou aux moyens d'évacuation pour empêcher que des personnes ne soient bloquées. Au moins un moyen d'évacuation de chacun de ces locaux doit pouvoir s'ouvrir de l'intérieur. Lorsque cela est possible dans la pratique, les moyens d'évacuation des locaux qui contiennent des machines frigorifiques utilisant un gaz toxique ou inflammable ne doivent pas déboucher directement sur les locaux d'habitation.

6) Lorsqu'on utilise dans une installation frigorifique un agent réfrigérant dangereux pour les personnes, il convient de prévoir deux jeux au moins d'appareils respiratoires dont l'un doit être placé à un endroit qui ne risque pas de devenir inaccessible en cas de fuite de l'agent réfrigérant Les appareils respiratoires qui font partie du matériel de lutte contre l'incendie peuvent être considérés comme satisfaisant à tout ou partie des présentes dispositions, s'ils sont convenablement placés pour servir aux deux fins Des bouteilles de rechange doivent être prévues si on utilise des appareils respiratoires autonomes

7) On doit afficher à bord du navire des notes fournissant des instructions pertinentes sur les méthodes d'exploitation des installations frigorifiques et ur les consignes en cas d'urgence

PARTIE C - INSTALLATIONS ELECTRIQUES
(Voir également la règle 41)

Règle 54
Source principale d'énergie électrique

1) a) Lorsque l'énergie électrique constitue le seul moyen d'assurer les services auxiliaires indispensables à la propulsion et à la sécurité d'un navire, il faut prévoir une source principale d'énergie électrique comprenant au moins deux groupes générateurs, dont l'un peut être entraîné par le moteur principal L'Administration peut accepter d'autres dispositifs fournissant une puissance électrique équivalente

b) La puissance de ces groupes doit être telle qu'il soit possible d'assurer les services mentionnés à l'alinéa a) du paragraphe 6) de la règle 41, à l'exclusion de l'énergie nécessaire pour les activités de pêche, le traitement et la conservation de la prise en cas d'arrêt de l'un quelconque des groupes Cependant, à bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, il suffit d'assurer les services essentiels à la propulsion et à la sécurité du navire en cas d'arrêt de l'un quelconque des groupes

c) La source principale d'énergie électrique du navire doit être conçue de manière que les services mentionnés à l'alinéa a) du paragraphe 6) de la règle 41 puissent être assurés quels que soient le nombre de révolutions et le sens de rotation des appareils propulsifs ou des arbres principaux

d) Lorsque des transformateurs constituent une partie essentielle du système d'alimentation prescrit au présent paragraphe, le système doit être disposé de manière à assurer la continuité de l'alimentation

2) a) Le circuit d'éclairage principal doit être conçu de manière qu'un incendie ou tout autre accident survenant dans le ou les espaces contenant la source principale d'énergie électrique, y compris les transformateurs, le cas échéant, ne puisse mettre hors d'état de fonctionner le circuit d'éclairage de secours

b) Le circuit d'éclairage de secours doit être conçu de manière qu'un incendie ou tout autre accident survenant dans le ou les espaces contenant la source d'énergie de secours, y compris les transformateurs, le cas échéant, ne puisse mettre hors d'état de fonctionner le circuit d'éclairage principal.

Règle 55
Source d'énergie électrique de secours

1) Une source autonome d'énergie électrique de secours installée à un emplacement jugé satisfaisant par l'Administration en dehors des locaux de machines doit être prévue et disposée de manière à pouvoir continuer de fonctionner en cas d'incendie ou de tout autre accident entraînant une défaillance de l'installation électrique principale

2) La source d'énergie électrique de secours doit pouvoir, compte tenu des courants de démarrage et de la nature transitoire de certaines charges, alimenter simultanément pendant une durée de trois heures au moins

a) le matériel de communications intérieures, les dispositifs de détection de l'incendie et les signaux qui peuvent être requis en cas d'urgence;

b) les feux de navigation, s'ils sont uniquement électriques, ainsi que l'éclairage de secours :

i) aux postes de mise à l'eau et à l'extérieur le long du bord du navire;

ii) dans tous les escaliers, coursives et échappées;

iii) dans les locaux où sont installées les machines ou la source d'énergie électrique de secours;

iv) dans les postes de sécurité;

v) dans les locaux de manutention et de traitement du poisson; et

c) le fonctionnement de la pompe d'incendie de secours, s'il y en a une.

3) La source d'énergie électrique de secours peut être soit une génératrice, soit une batterie d'accumulateurs.

4) a) Si la source d'énergie électrique de secours est une génératrice, elle doit être munie à la fois d'une alimentation en combustible indépendante et d'un dispositif de démarrage efficace jugés satisfaisants par l'Administration. Sauf s'il existe un deuxième système indépendant de mise en marche de la génératrice de secours, il convient de s'assurer que le système de démarrage automatique ne déchargera pas complètement la source unique d'énergie d'accumulation.

b) Lorsque la source d'énergie électrique de secours est une batterie d'accumulateurs, celle-ci doit pouvoir supporter la charge de secours sans avoir besoin d'être rechargée et sans que les variations de sa tension pendant la période de décharge ne dépassent ± 12 p. 100 de sa tension nominale. En cas de défaillance de l'alimentation principale, elle doit être reliée automatiquement au tableau de secours et alimenter immédiatement au moins les services mentionnés aux alinéas a) et b) du paragraphe 2). Le tableau de secours doit être muni d'un commutateur auxiliaire qui permette de brancher manuellement la batterie en cas de défaillance du système de branchement automatique.

5) Le tableau de secours doit être installé aussi près que possible de la source d'énergie de secours à un emplacement qui satisfasse aux dispositions du paragraphe 1). Lorsque la source d'énergie de secours est constituée par une génératrice, le tableau de secours doit être placé dans le même local que la source d'énergie de secours, sauf au cas où une telle disposition risquerait de compromettre le fonctionnement du tableau intéressé.

6) Les batteries d'accumulateurs installées conformément aux dispositions de la présente règle, à l'exception des batteries utilisées pour l'émetteur-récepteur radioélectrique à bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, doivent être installées dans un local bien ventilé qui ne doit pas être le local contenant le tableau de secours. Il convient d'installer à un endroit approprié sur le tableau principal ou dans le poste de commande des machines un voyant signalant que la batterie constituant la source d'énergie de secours est en décharge. En service normal, l'alimentation du tableau de secours doit provenir du tableau principal par l'intermédiaire d'un câble d'interconnexion qui doit être protégé contre les surcharges et les courts-circuits au niveau du tableau principal. L'installation du tableau de secours doit être telle que le câble d'interconnexion soit automatiquement débranché au tableau de secours en cas de défaillance de la source principale d'énergie et que, à bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres, la source d'énergie de secours soit automatiquement branchée si une telle défaillance se produit. Lorsque le circuit est conçu de manière à permettre l'alimentation en retour, le câble d'interconnexion doit également être protégé au moins contre les courts-circuits au niveau du tableau de secours.

7) La génératrice de secours, sa machine primaire d'entraînement ainsi que toute batterie d'accumulateurs doivent être conçues de manière à pouvoir fonctionner à pleine puissance nominale lorsque le navire est en position droite et lorsqu'il est soumis à un roulis égal ou inférieur à 22,5 degrés d'un bord ou de l'autre en même temps qu'à un tangage égal ou inférieur à 10 degrés sur l'avant ou l'arrière, ou à toute combinaison d'angles situés dans ces limites.

8) La source d'énergie électrique de secours et les dispositifs automatiques de démarrage doivent être construits et disposés de manière à pouvoir être mis à l'essai de façon appropriée par des membres de l'équipage pendant que le navire est en cours d'exploitation

Règle 56

Précautions contre les électrocutions, l'incendie et autres accidents d'origine électrique

1) a) Les parties métalliques découvertes des machines et de l'équipement électrique qui sont installées à demeure et qui ne sont pas destinées à être sous tension, mais sont susceptibles de le devenir par suite d'un défaut, doivent être mises à la masse (à la coque) sauf

i) si la tension de leur alimentation ne dépasse pas 55 volts en courant continu ou 55 volts en valeur efficace entre les conducteurs; il ne doit pas être utilisé d'autotransformateurs pour obtenir cette dernière tension;

ii) si elles sont alimentées sous une tension égale ou inférieure à 250 volts par des transformateurs de séparation qui n'alimentent qu'un seul appareil d'utilisation; ou

iii) si elles sont construites suivant le principe de la double isolation

b) Les appareils électriques portatifs doivent fonctionner à une tension sûre; les parties métalliques découvertes de ces appareils qui ne sont pas destinées à être sous tension, mais sont susceptibles de le devenir par suite d'un défaut, doivent être mises à la masse L'Administration peut exiger des précautions supplémentaires pour les lampes électriques portatives, outils ou accessoires similaires destinés à être utilisés dans des espaces restreints ou exceptionnellement humides où peuvent exister des risques particuliers en raison de la conductivité

c) Les appareils électriques doivent être construits et montés de manière qu'on ne puisse se blesser en les manipulant ou en les touchant dans des conditions normales d'utilisation

2) Les tableaux principaux et les tableaux de secours doivent être installés de manière à offrir un accès facile, en cas de besoin, aux appareils et au matériel, sans danger pour le personnel préposé. Les côtés, l'arrière et, le cas échéant, la façade de ces tableaux doivent être convenablement protégés Les pièces découvertes sous tension, dont la tension par rapport à la masse dépasse une tension à préciser par l'Administration, ne doivent pas être installées sur la façade de tels tableaux Il doit y avoir des tapis ou des caillebotis non conducteurs sur le devant et sur l'arrière aux endroits où ils sont nécessaires

3) a) Le réseau de distribution à retour par la coque ne doit pas être utilisé pour l'énergie, le chauffage ou l'éclairage à bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres

b) La disposition de l'alinéa a) n'exclut pas l'utilisation, dans des conditions approuvées par l'Administration, des dispositifs suivants

i) systèmes de protection cathodique à courant imposé;

ii) systèmes limités et localement mis à la masse; et

iii) dispositifs de contrôle du niveau de l'isolation, à condition que l'intensité du courant ne dépasse pas 30 milliampères dans les conditions les plus défavorables

c) Lorsqu'on utilise un réseau de distribution à retour par la coque, tous les circuits terminaux (toutes les portions de circuits en aval du dernier appareil de protection) doivent être à deux fils et on doit prendre des précautions particulières jugées satisfaisantes par l'Administration

4) Lorsqu'on utilise un réseau de distribution primaire ou secondaire sans mise à la masse pour l'énergie, le chauffage ou l'éclairage, il convient de prévoir un dispositif qui puisse mesurer en permanence le degré d'isolation par rapport à la masse et donner une alerte sonore ou visuelle lorsque le degré d'isolation est anormalement bas

5) a) Sauf dans des circonstances exceptionnelles avec l'accord de l'Administration, toutes les gaines et armures métalliques des câbles doivent être continues (au sens électrique du terme) et mises à la masse

b) Tous les câbles électriques doivent être au moins du type non propagateur de la flamme et doivent être installés de manière que leurs propriétés initiales à cet égard ne soient pas altérées L'Administration peut, lorsque cela est nécessaire pour certaines applications particulières, autoriser l'emploi de types spéciaux de câbles, tels que les câbles pour radiofréquences, qui ne satisfont pas aux dispositions précédentes

c) Les câbles et le câblage qui alimentent les moteurs, l'éclairage, les communications intérieures ou les signaux essentiels ou de secours ne doivent, dans toute la mesure du possible, traverser ni les cuisines, ni les locaux de machines de la catégorie A, ni les autres locaux présentant un risque élevé d'incendie, ni les buanderies, ni les locaux de manutention et de traitement du poisson et autres espaces présentant un taux élevé d'humidité Les câbles reliant les pompes d'incendie au tableau de secours doivent être d'un type résistant à l'incendie lorsqu'ils traversent des zones présentant un risque élevé d'incendie Lorsque cela est possible dans la pratique, ils devraient être installés de manière à ne pas être rendus inutilisables par un échauffement des cloisons résultant d'un incendie dans un espace adjacent

d) Lorsque des câbles sont installés dans des espaces qui présenteraient un risque d'incendie ou d'explosion au cas où un défaut d'origine électrique se produirait, on doit prendre des précautions particulières jugées satisfaisantes par l'Administration

e) Le câblage doit être maintenu en place de manière à éviter l'usure par frottement ou toute autre détérioration

f) Les extrémités et les jonctions de tous les conducteurs doivent être fabriquées de manière à conserver les propriétés initiales du câble sur les plans électrique et mécanique et du point de vue de la non-propagation de la flamme et, le cas échéant, de l'aptitude à résister au feu

g) Les câbles installés dans les compartiments réfrigérés doivent pouvoir supporter les basses températures et une forte humidité.

6) a) Les circuits doivent être protégés contre les courts-circuits Les circuits doivent également être protégés contre les surcharges, sauf dans les cas prévus à la règle 51 et sauf dérogation accordée par l'Administration à titre exceptionnel

b) Le calibre ou le réglage approprié du dispositif de protection contre les surcharges de chaque circuit doit être indiqué de façon permanente à l'emplacment du dispositif

7) Les appareils d'éclairage doivent être disposés de manière à éviter une élévation de température qui pourrait endommager le câblage et à empêcher les matériaux environnants de s'échauffer exagérément

8) Les circuits d'éclairage ou de force se terminant dans un espace qui présente un risque d'incendie ou d'explosion doivent être équipés de sectionneurs placés à l'extérieur de ces compartiments

9) a) L'abri d'une batterie d'accumulateurs doit être construit et ventilé d'une façon jugée satisfaisante par l'Administration

b) L'installation de matériel électrique ou autre pouvant constituer une source d'inflammation des vapeurs inflammables ne doit pas être autorisée dans ces compartiments sauf dans les cas prévus au paragraphe 10)

c) Une batterie d'accumulateurs ne doit pas être installée dans les locaux d'habitation à moins d'être placée dans un réceptacle hermétiquement scellé

10) Dans les locaux où des mélanges inflammables sont susceptibles de s'accumuler et dans tout compartiment destiné principalement à abriter une batterie d'accumulateurs, il ne doit être installé aucun équipement électrique sauf si l'Administration estime

a) qu'il est indispensable sur le plan de l'exploitation;

b) que l'appareil en question est d'un type tel qu'il ne peut provoquer l'explosion du mélange considéré;

c) qu'il est d'un type approprié pour le local considéré: et

d) que l'appareil est d'un type agréé et peut être utilisé en toute sécurité dans une atmosphère contenant les poussières, vapeurs ou gaz susceptibles de s'accumuler.

11) Des paratonnerres doivent être installés sur tous les mâts ou mâts de flèche en bois A bord des navires construits en matériaux non conducteurs, les paratonnerres doivent être reliés par des conducteurs appropriés à une plaque de cuivre fixée sur la coque du navire, bien au-dessous de la flottaison

PARTIE D - LOCAUX DE MACHINES EXPLOITES SANS PRESENCE PERMANENTE DE PERSONNEL
(Voir également la règle 41)

Règle 57

Protection contre l'incendie

Prévention de l'incendie

1) Il convient d'accorder une attention particulière aux tuyautages de combustible liquide à haute pression Lorsque cela est possible en pratique, les liquides s'échappant de ces systèmes de tuyautages à la suite de fuites doivent être dirigés vers une citerne de vidange appropriée, laquelle doit être équipée d'un avertisseur de niveau haut

2) Les citernes journalières à combustible liquide qui se remplissent automatiquement ou par commande à distance doivent être équipées de dispositifs permettant d'empêcher les risques de débordement Des précautions similaires doivent être prises pour tous les autres appareils qui traitent automatiquement les liquides inflammables, comme par exemple les purificateurs de combustible liquide, qui doivent, chaque fois que cela est possible en pratique, être installés dans un local spécial réservé aux purificateurs et à leurs réchauffeurs

3) Lorsque des citernes journalières à combustible liquide ou des citernes de décantation sont munies de dispositifs de réchauffage, il convient de prévoir un avertisseur qui donne l'alarme en cas de température excessive, si le point d'éclair du combustible liquide peut être dépassé

Détection de l'incendie

4) Un dispositif approuvé de détection de l'incendie qui se fonde sur le principe de l'autocontrôle et qui puisse être mis périodiquement à l'épreuve doit être installé dans les locaux de machines L'Administration peut dispenser de cette obligation les navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, à condition que l'emplacement du local des machines permette à des personnes se trouvant à bord de détecter facilement les incendies

5) Le dispositif de détection doit déclencher des alarmes à la fois sonores et visuelles à la timonerie et en un nombre d'endroits appropriés suffisants pour qu'elles soient perçues par les personnes se trouvant à bord lorsque le navire est au port

6) Le dispositif de détection de l'incendie doit être alimenté automatiquement par une source d'énergie de secours en cas de panne de la source d'énergie principale.

7) Les moteurs à combustion interne d'une puissance égale ou supérieure à 2 500 kilowatts doivent être équipés de détecteurs des brouillards d'huile qui peuvent se former dans le carter, de détecteurs d'élévation de température des paliers ou de dispositifs équivalents

Lutte contre l'incendie

8) Il convient de prévoir un dispositif fixe d'extinction de l'incendie jugé satisfaisant par l'Administration et conforme aux dispositions des règles 83 et 101

9) A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres, des mesures doivent être prises pour garantir une alimentation en eau immédiate du collecteur principal d'incendie, que ce soit

a) par l'installation de commandes de démarrage à distance de l'une des pompes d'incendie principales à la timonerie et dans le poste de lutte contre l'incendie, s'il y en a un; ou

b) par le maintien sous pression en permanence du collecteur principal d'incendie, compte tenu des risques de gel

10) L'Administration doit juger satisfaisant le maintien de l'intégrité au feu des locaux de machines, le choix de l'emplacement et la centralisation des commandes de l'installation d'extinction de l'incendie, ainsi que les dispositifs d'arrêt visés par la règle 62, par exemple ventilation, pompes à combustible, etc.; elle peut exiger des dispositifs d'extinction de l'incendie, des appareils de lutte contre l'incendie et des appareils respiratoires en plus de ceux visés par les prescriptions pertinentes du chapitre V.

Règle 58

Protection contre l'envahissement

1) Les cales des locaux de machines doivent être pourvues d'un avertisseur de niveau haut permettant de déceler toute accumulation de liquides à des angles normaux d'assiette et de gîte. Le système de détection doit émettre une alarme sonore et visuelle aux emplacements où est maintenue une veille continue.

2) A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres, les commandes de toute soupape desservant une prise d'eau de mer, une décharge située en dessous de la flottaison ou un système d'aspiration aux bouchains doivent être placées de manière que l'on dispose d'un délai suffisant pour déclencher le dispositif en cas d'envahissement du local.

Règle 59

Communications

A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres, l'un des deux moyens de communication distincts visés par la règle 45 doit être un dispositif fiable de communication orale. Un dispositif fiable supplémentaire de communication orale doit relier la timonerie aux emménagements des mécaniciens.

Règle 60

Dispositif d'alarme

1) Il convient de prévoir un dispositif d'alarme pour indiquer tout défaut de fonctionnement auquel il doit être remédié.

2) a) Le dispositif doit être capable de déclencher une alarme sonore dans les locaux de machines et d'indiquer par des signaux lumineux distincts, à un emplacement approprié, le déclenchement de chaque alarme. Toutefois, à bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, l'Administration peut accepter que chaque alarme ne puisse être signalée par des signaux sonores et lumineux qu'à la timonerie.

b) A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres, le dispositif d'alarme doit être relié aux cabines des mécaniciens par l'intermédiaire d'un commutateur qui assure la liaison avec l'une de ces cabines et avec les locaux de réunion des mécaniciens s'il en existe. L'Administration peut autoriser d'autres arrangements garantissant une sécurité équivalente.

c) A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres, une alarme doit se déclencher pour prévenir les mécaniciens ainsi que les personnes de quart à la timonerie si aucune mesure n'a été prise dans un délai limité spécifié par l'Administration pour remédier à une défaillance.

d) L'alarme doit être donnée à la timonerie au moyen de signaux sonores et visuels dans tous les cas qui nécessitent l'intervention de la personne de quart responsable ou qui devraient être portés à son attention.

e) Le dispositif d'alarme doit, autant que possible, être conçu suivant le principe de la sécurité positive.

3) Le dispositif d'alarme doit être :

a) alimenté en permanence et muni d'un dispositif de branchement automatique sur une source d'énergie de réserve en cas de panne de la source ordinaire d'énergie; et

b) déclenché par toute panne de la source ordinaire d'énergie.

4) a) Le dispositif d'alarme doit pouvoir signaler simultanément plus d'une défaillance et les différents signaux ne doivent pas s'annuler l'un l'autre

b) Des dispositions doivent être prises pour indiquer aux endroits où des signaux d'alarme ont été déclenchés que ladite alarme a bien été reçue à l'emplacement mentionné à l'alinéa a) du paragraphe 2). Les dispositifs avertisseurs doivent continuer à fonctionner jusqu'à ce que leurs signaux aient été acquittés et les signaux visuels doivent être maintenus jusqu'au moment où l'on a remédié à la défaillance Tous les dispositifs d'alarme doivent se remettre automatiquement en position de fonctionnement lorsqu'on a remédié à la défaillance.

Règle 61

Dispositions spéciales applicables aux machines, aux chaudières et aux installations électriques

1) A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres, la source principale d'énergie électrique doit répondre aux conditions suivantes

a) lorsque l'énergie électrique peut normalement être fournie par une seule génératrice, il convient de prévoir des mesures de délestage appropriées pour garantir la continuité de l'alimentation des services nécessaires à la propulsion et à la conduite du navire Pour remédier aux cas de panne de la génératrice, il convient de prévoir la mise en marche et le branchement automatique au tableau principal d une génératrice de réserve d'une puissance suffisante pour permettre la propulsion et la conduite du navire ainsi que le redémarrage automatique des appareils auxiliaires essentiels, qui doit être programmé s'il y a lieu L'Administration peut autoriser l'utilisation de dispositifs de mise en marche commandés à distance (manuels) et le branchement de la génératrice de réserve au tableau principal ainsi qu'un dispositif de redémarrage automatique des appareils auxiliaires essentiels; et

b) lorsque l'énergie électrique est normalement fournie par plusieurs génératrices fonctionnant simultanément, il convient de prévoir des mesures, par exemple un délestage, qui garantissent qu'en cas de panne de l'une des génératrices, les autres continuent à fonctionner sans surcharge pour permettre la propulsion et la conduite du navire.

2) Lorsque d'autres appareils auxiliaires indispensables à la propulsion nécessitent l'installation d'appareils de réserve, ils doivent être munis de dispositifs de permutation automatique permettant de brancher ces appareils La permutation automatique doit entraîner le déclenchement d'un avertisseur

3) Il doit être prévu une commande automatique et un système d'alarme répondant aux conditions suivantes

a) le système de commande doit être conçu de manière que les services nécessaires au fonctionnement de l'appareil propulsif principal et de ses appareils auxiliaires soient assurés par l'intermédiaire des dispositifs automatiques nécessaires;

b) il convient de prévoir des moyens permettant de maintenir à un niveau suffisant la pression d'air de démarrage lorsque les moteurs assurant la propulsion principale sont à combustion interne;

c) il convient de prévoir un système d'alarme conforme aux dispositions de la règle 60 pour tous les niveaux importants de pression, de température, de liquide, etc ; et

d) les tableaux d'alarme ainsi que les instruments destinés à indiquer les défaillances ayant déclenché une alarme doivent être installés, quand ils sont nécessaires, à un emplacement central approprié

Règle 62

Dispositif de sécurité

En cas de défaut de fonctionnement grave des machines ou des chaudières présentant un danger immédiat, un dispositif de sécurité doit entraîner automatiquement l'arrêt de la partie menacée de l'installation et déclencher une alarme L'appareil propulsif ne doit pas s'arrêter automatiquement, sauf dans le cas où il existe un risque d'avarie grave, de panne complète ou d'explosion Lorsqu'il existe un dispositif permettant de passer outre à l'arrêt de l'appareil propulsif principal, il doit être conçu de manière à ne pas pouvoir être déclenché par inadvertance Il convient de prévoir un indicateur visuel qui permette de constater si ce dispositif a été déclenché ou non

CHAPITRE V - PREVENTION, DETECTION ET EXTINCTION DE L'INCENDIE ET LUTTE CONTRE L'INCENDIE

(Voir également la règle 57)

PARTIE A - MESURES DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE APPLICABLES AUX NAVIRES D'UNE LONGUEUR EGALE OU SUPERIEURE A 55 METRES

Règle 63

Dispositions générales

L'une des méthodes de protection ci-après doit être adoptée dans les locaux d'habitation et les locaux de service :

a) Méthode IF - Emploi, pour tous les cloisonnements intérieurs, de cloisons du type "B" ou du type "C" en matériaux incombustibles, sans installation, en règle générale, d'un dispositif de détection ou d'extinction par eau diffusée dans les locaux d'habitation et les locaux de service; ou

b) Méthode IIF - Installation d'un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée et d'alarme destiné à la détection et à l'extinction de l'incendie dans tous les locaux où un incendie risque de se déclarer, sans restriction, en règle générale, en ce qui concerne le type de cloisonnement intérieur; ou

c) Méthode IIIF - Installation d'un dispositif automatique de détection et d'alarme dans tous les locaux où un incendie risque de se déclarer, sans restriction, en règle générale, en ce qui concerne le type de cloisonnement intérieur, sous réserve toutefois que la superficie de tout local ou de tout ensemble de locaux d'habitation limité par des cloisons du type "A" ou du type "B" ne soit, en aucun cas, supérieure à 50 mètres carrés. Toutefois, l'Administration peut augmenter cette superficie pour les locaux de réunion.

Les prescriptions relatives à l'emploi de matériaux incombustibles pour la construction et l'isolation des cloisons d'entourage des locaux de machines, des postes de sécurité, etc., et la protection des entourages d'escaliers et des coursives s'appliquent aux trois méthodes.

Règle 64

Structure

1) La coque, les superstructures, les cloisons de structure, les ponts et les roufs doivent être en acier ou autre matériau équivalent, sous réserve des dispositions contraires prévues au paragraphe 4).

2) L'isolation des éléments en alliage d'aluminium des cloisonnements du type "A" ou du type "B", à l'exception de ceux qui de l'avis de l'Administration ne soutiennent pas de charge, doit être telle que la température de l'âme ne puisse s'élever de plus de 200 degrés Celsius par rapport à la température ambiante à aucun moment de l'essai au feu standard approprié.

3) Il convient d'attacher une attention particulière à l'isolation des éléments en alliage d'aluminium faisant partie de colonnes, d'épontilles ou d'autres éléments de structure servant à soutenir les zones d'arrimage et de mise à l'eau des embarcations et radeaux de sauvetage et les zones d'embarquement, ainsi qu'à l'isolation des cloisonnements des types "A" et "B", pour veiller à ce qu'il soit satisfait aux conditions suivantes

a) dans le cas des éléments de structure qui soutiennent les zones des embarcations et radeaux de sauvetage et des cloisonnements du type "A", la limite d'échauffement imposée au paragraphe 2) s'applique au bout d'une heure;

b) dans le cas des éléments de structure qui doivent soutenir des cloisonnements du type "B", la limite d'échauffement imposée au paragraphe 2) s'applique au bout d'une demi-heure.

4) Les encaissements et tambours des locaux de machines de la catégorie A doivent être en acier convenablement isolé et toute ouverture doit être disposée et protégée de manière à empêcher la propagation de l'incendie.

Règle 65

Cloisons situées à l'intérieur des locaux d'habitation et des locaux de service

1) A l'intérieur des locaux d'habitation et des locaux de service, toutes les cloisons qui doivent être du type "B" doivent s'étendre de pont à pont et jusqu'au bordé ou autre limite, à moins que l'installation ne comporte des plafonds et/ou des vaigrages continus du type "B" de part et d'autre de la cloison, auquel cas la cloison peut s'arrêter à ces plafonds ou vaigrages

2) Méthode IF - Toutes les cloisons qui, aux termes de la présente règle ou d'autres règles de la présente partie, ne sont pas tenues d'être du type "A" ou du type B" doivent être au moins du type "C"

3) Methode IIF - La construction des cloisons qui, aux termes de la présente règle ou d'autres règles de la présente partie, ne sont pas tenues d'être du type "A" ou du type "B" ne fait l'objet d'aucune restriction, sauf dans les cas particuliers où des cloisons du type "C" sont exigées conformément à la table 1 de la règle 68

4) Méthode IIIF - La construction des cloisons qui, aux termes de la présente règle ou d'autres règles de la présente partie, ne sont pas tenues d'être du type "A" ou du type "B" ne fait l'objet d'aucune restriction La superficie d'un local d'habitation ou d'un groupe de locaux d'habitation limitée par un cloisonnement continu du type "A" ou du type "B" ne doit en aucun cas dépasser 50 mètres carrés, sauf dans les cas particuliers où des cloisons du type "C" sont exigées conformément à la table 1 de la règle 68 Toutefois, l'Administration peut augmenter cette superficie pour les locaux de réunion

Règle 66

Protection des escaliers et des cages d'ascenseurs dans les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité

1) Les escaliers qui traversent un seul pont doivent être protégés au moins à un niveau par des cloisonnements du type "B-O" au minimum et par des portes à fermeture automatique Les ascenseurs qui traversent un seul pont doivent être entourés de cloisonnements du type "A-O" avec des portes en acier aux deux niveaux. Les escaliers et les cages d'ascenseurs qui traversent plus d'un pont doivent être entourés de cloisonnements du type "A-C" au minimum et protégés par des portes à fermeture automatique à tous les niveaux

2) Tous les escaliers doivent avoir une charpente en acier, sauf lorsque l'Administration autorise l'utilisation d'autres matériaux équivalents

Règle 67

Portes dans les cloisons d'incendie

1) Les portes doivent avoir une résistance au feu équivalente, dans la mesure du possible, à celle de la cloison dans laquelle elles sont installées. Les portes et les encadrements de portes des cloisonnements du type "A" doivent être en acier. Les portes des cloisonnements du type "B" doivent être incombustibles. Les portes situées dans les cloisons d'entourage des locaux de machines de la catégorie A doivent être à fermeture automatique et être suffisamment étanches aux gaz. L'Administration peut autoriser l'utilisation de matériaux combustibles pour les portes séparant les cabines des installations sanitaires individuelles situées à l'intérieur de ces cabines telles que les douches, si celles-ci sont construites conformément à la méthode IF.

2) Les portes qui doivent être à fermeture automatique ne doivent pas être pourvues de crochets de retenue. Des dispositifs de retenue manoeuvrables à distance et à sécurité positive peuvent cependant être utilisés.

3) Des ventelles peuvent être autorisées dans les portes des cloisons de coursives et au-dessous de ces portes, mais elles ne sont pas autorisées dans les portes des entourages d'escaliers et au-dessous de ces portes. Elles ne doivent être installées que dans la moitié inférieure des portes. Lorsqu'une ou plusieurs ventelles sont installées dans une porte ou au-dessous d'une porte, leur surface nette totale ne doit pas être supérieure à 0,05 mètre carré. Lorsqu'une ventelle est ménagée dans une porte, elle doit comporter une grille en matériau incombustible.

4) Il n'est pas nécessaire d'isoler les portes étanches.

Règle 68

Intégrité au feu des cloisons et des ponts

1) L'intégrité minimale au feu des ponts et cloisons doit être non seulement conforme aux dispositions particulières de la présente partie mais aussi à celles des tables 1 et 2 de la présente règle.

2) Pour l'application des tables, il doit être tenu compte des principes suivants

a) les tables 1 et 2 s'appliquent respectivement aux cloisons et aux ponts séparant des locaux adjacents; et

b) pour déterminer les normes d'intégrité au feu applicables aux cloisonnements qui séparent des locaux adjacents, ces locaux ont été classés, en fonction du risque d'incendie qu'ils présentent, comme suit

i) Postes de sécurité (1)

Locaux contenant les sources d'énergie de secours (courant, force et éclairage).

Timonerie et chambre des cartes

Locaux contenant le matériel radioélectrique du navire.

Postes de lutte contre l'incendie, de commande du matériel d'incendie et de détection.

Poste de commande de l'appareil propulsif, lorsqu'il est situé hors du local affecté à cet appareil.

Locaux contenant les dispositifs avertisseurs centralisés.

ii) Coursives (2)

Coursives et couloirs.

iii) Locaux d'habitation (3)

Locaux définis aux paragraphes 41) et 42) de la règle 2, à l'exclusion des coursives

iv) Escaliers (4)

Escaliers intérieurs, ascenseurs et escaliers mécaniques (autres que ceux qui sont entièrement situés dans les locaux de machines) ainsi que leurs entourages. A cet égard, un escalier qui n'a d'entourage qu'à un seul niveau doit être considéré comme faisant partie du local dont il n'est pas séparé par une porte d'incendie.

v) Locaux de service présentant un faible risque d'incendie (5)

Armoires de service et magasins dont la surface est inférieure à 2 mètres carrés, séchoirs et buanderies

vi) Locaux de machines de la catégorie A (6)

Locaux définis au paragraphe 45) de la règle 2.

vii) Autres locaux de machines (7)

Locaux définis au paragraphe 46) de la règle 2, y compris les espaces affectés au traitement de la farine de poisson, mais à l'exclusion des locaux de machines de la catégorie A.

viii) Espaces à cargaison (8)

Tous les espaces affectés à la cargaison, y compris les citernes à cargaison d'hydrocarbures, ainsi que les tambours et écoutilles qui les desservent.

ix) Locaux de service présentant un risque élevé d'incendie (9)

Cuisines, offices contenant des appareils de cuisson, magasins à peinture, lampisteries, armoires de service et magasins ayant une surface égale ou supérieure à 2 mètres carrés, et ateliers autres que ceux qui sont situés dans les locaux de machines.

x) Ponts découverts (10)

Espaces de ponts découverts, promenades couvertes, espaces de traitement du poisson brut, espaces de lavage du poisson et espaces analogues qui ne présentent pas de risque d'incendie. Espaces découverts situés en dehors des superstructures et des roufs.

Le titre de chaque catégorie a un caractère général plutôt que restrictif. Le numéro entre parenthèses qui suit le titre de chaque catégorie renvoie à la colonne ou à la ligne correspondante des tables

TABLE 1 - INTEGRITE AU FEU DES CLOISONS QUI SEPARENT DES LOCAUX ADJACENTS

Locaux	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Postes de sécurité (1)	A-0 e/	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*
Coursives (2)		C	B-0	B-0 A-0 c/	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Locaux d'habitation (3)			C a/,b/	B-0 A-0 c/	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Escaliers (4)				B-0 A-0 c/	B-0 A-0 c/	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Locaux de service présentant un faible risque d'incendie (5)					C	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Locaux de machines de la catégorie A (6)						*	A-0	A-0	A-60	*
Autres locaux de machines (7)							A-0 d/	A-0	A-0	*
Espaces à cargaison (8)								*	A-0	*
Locaux de service présentant un risque élevé d'incendie (9)									A-0 d/	*
Ponts découverts (10)										-

TABLE 2 - INTEGRITE AU FEU DES PONTS QUI SEPARENT DES LOCAUX ADJACENTS

Locaux au-dessous ↓ / Locaux au-dessus →	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Postes de sécurité (1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Coursives (2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Locaux d'habitation (3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Escaliers (4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Locaux de service présentant un faible risque d'incendie (5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Locaux de machines de la catégorie A (6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60	A-30	A-60	*
Autres locaux de machines (7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*
Espaces à cargaison (8)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*
Locaux de service présentant un risque élevé d'incendie (9)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0 d/	*
Ponts découverts (10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-

Notes Les notes ci-dessous s'appliquent aux tables 1 et 2 suivant les besoins.

a/ Ces cloisons ne sont soumises à aucune disposition particulière lorsqu'on utilise les méthodes de protection IIF et IIIF.

b/ Lorsqu'on utilise la méthode IIIF, on doit prévoir des cloisons du type "B" ayant une intégrité au feu du type "B-0" entre les locaux ou les groupes de locaux dont la surface est égale ou supérieure à 50 mètres carrés.

c/ Pour déterminer quelle disposition s'applique, se référer aux règles 65 et 66.

d/ Lorsque des locaux appartiennent à la même catégorie numérique et que l'indice d/ apparaît (par exemple à la catégorie (9)), une cloison ou un pont du type indiqué dans les tables n'est nécessaire que lorsque les locaux adjacents sont utilisés à des fins différentes. Une cloison n'est pas nécessaire dans une cuisine située à côté d'une autre cuisine, mais une cuisine située à côté d'un magasin à peinture doit être munie d'une cloison du type "A-0".

e/ Les cloisons qui séparent la timonerie, la chambre des cartes et les locaux contenant le matériel radioélectrique les uns des autres peuvent être du type "B-0".

* Lorsqu'un astérisque apparaît dans la table, le cloisonnement doit être en acier ou en matériau équivalent sans être tenu d'être du type "A".

3) On peut considérer que les plafonds et les vaigrages continus du type "B" fixés respectivement sur des ponts et des cloisons assurent intégralement ou en partie l'isolation et l'intégrité requises.

4) Les fenêtres et claires-voies des locaux de machines doivent répondre aux dispositions ci-après :

a) les claires-voies du type ouvrant doivent pouvoir se fermer de l'extérieur des locaux. Les claires-voies qui comportent des panneaux vitrés doivent être munies de volets extérieurs fixés à demeure en acier ou autre matériau équivalent;

b) on ne doit pas installer sur les cloisons d'entourage des locaux de machines du verre o.. des matériaux analogues. Cette disposition n'exclut pas l'utilisation du verre armé de fil métallique pour les claires-voies et du verre dans les postes de commande situés à l'intérieur des locaux de machines; et

c) pour les claires-voies visées à l'alinéa a), on doit utiliser du verre armé de fil métallique.

5) Les cloisonnements extérieurs qui doivent être en acier ou autre matériau équivalent aux termes des dispositions du paragraphe 1) de la règle 64 peuvent être percés en vue de l'installation de fenêtres et de hublots s'il n'existe pas, ailleurs dans la présente partie, de dispositions exigeant que les cloisonnements en question aient une intégrité au feu du type "A". De même, les portes pratiquées dans les cloisonnements extérieurs qui ne sont pas tenus d'avoir une intégrité au feu du type "A" peuvent être construites en matériaux jugés satisfaisants par l'Administration.

Règle 69

Détails de construction

1) Méthode IF - Dans les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité, tous les vaigrages, les écrans destinés à éviter le tirage, les plafonds ainsi que le lambourdage correspondant doivent être en matériaux incombustibles.

2) Méthodes IIF et IIIF - Dans les coursives et les entourages des escaliers desservant les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité, les plafonds, les vaigrages, les écrans pour éviter le tirage ainsi que le lambourdage correspondant doivent être en matériaux incombustibles.

3) Méthodes IF, IIF et IIIF

a) Sauf dans les espaces à cargaison et les chambres réfrigérées des locaux de service, les matériaux isolants doivent être incombustibles. Les revêtements anticondensation et les produits adhésifs utilisés pour l'isolation des systèmes de distribution de fluides froids, ainsi que l'isolation des accessoires des tuyautages correspondants, n'ont pas à être en matériaux incombustibles, mais ils doivent être en quantité aussi limitée que possible et leur surface apparente doit posséder un degré de résistance à la propagation de la flamme jugé satisfaisant par l'Administration. Dans les locaux où une pénétration de produits pétroliers est possible, la surface de l'isolant doit être étanche aux hydrocarbures et aux vapeurs d'hydrocarbures.

b) A l'intérieur des locaux d'habitation et des locaux de service, les cloisons, les vaigrages et les plafonds incombustibles peuvent comporter un placage combustible qui ne doit pas dépasser 2 millimètres d'épaisseur, exception faite des coursives, des entourages d'escaliers et des postes de sécurité où il ne doit pas avoir plus de 1,5 millimètre.

c) Les lames d'air et espaces vides se trouvant derrière les plafonds, lambris et vaigrages doivent être divisés par des écrans bien ajustés, pour éviter le tirage. L'écartement de ces écrans ne doit pas dépasser 14 mètres. Dans le sens de la verticale, ces lames d'air et ces espaces, y compris ceux se trouvant derrière les vaigrages d'escaliers, les gaines, etc., doivent être fermés à chaque pont.

Règle 70

Dispositifs de ventilation

1) Lorsque des gaines ou des conduits desservent des espaces situés de part et d'autre de cloisons du type "A" ou de part et d'autre d'un pont, des volets d'obturation doivent être installés afin d'éviter la

propagation du feu et de la fumée entre les compartiments Les volets d'obturation à commande manuelle doivent pouvoir être manoeuvrés de part et d'autre de la cloison ou du pont Lorsque des gaines ou des conduits dont la section libre dépasse 0,02 mètre carré traversent des cloisons du type "A" ou des ponts, des volets d'obturation à fermeture automatique doivent être installés Les gaines desservant des compartiments situés d'un seul côté de telles cloisons doivent satisfaire aux prescriptions de l'alinéa b) du paragraphe 2)

2) a) Les conduits de ventilation doivent être en matériau non combustible Toutefois, les conduits courts dont, en général, la longueur ne dépasse pas 2 mètres, ni la section 0,02 mètre carré, peuvent ne pas être incombustibles sous réserve des conditions suivantes

i) ces conduits doivent être en un matériau dont l'Administration considère qu'il présente un faible risque d'incendie;

ii) ils ne peuvent être utilisés qu'à l'extrémité du dispositif de ventilation; et

iii) ils ne doivent pas se trouver à moins de 600 millimètres, mesurés le long du conduit, d'une ouverture pratiquée dans un cloisonnement du type "A" ou du type "B", y compris les plafonds continus du type "B"

b) Lorsque des conduits de ventilation ayant une section libre supérieure à 0,02 mètre carré traversent des cloisons du type "A" ou des ponts, les passages de cloison ou de pont doivent comporter un manchon en tôle d'acier à moins qu'au niveau où ils traversent la cloison ou le pont lesdits conduits ne soient en acier et ne satisfassent aux conditions définies ci-dessous

i) dans le cas de conduits ayant une section libre supérieure à 0,02 mètre carré, les manchons doivent avoir au moins une épaisseur de 3 millimètres et une longueur de 900 millimètres Pour les traversées de cloison, cette longueur minimale doit de préférence être répartie également de part et d'autre de la cloison Les conduits de section libre supérieure à 0,02 mètre carré doivent recevoir une isolation contre l'incendie L'intégrité au feu de l'isolation doit être au moins égale à celle de la cloison ou du pont que le conduit traverse. Pour assurer la protection des passages de pont et de cloisons, on peut utiliser un dispositif équivalent qui soit jugé satisfaisant par l'Administration; et

ii) les conduits ayant une section libre supérieure à 0,075 mètre carré doivent comporter des volets d'incendie, tout en satisfaisant aux dispositions du sous-alinéa b) i). Le volet d'incendie doit fonctionner automatiquement et doit également pouvoir être fermé à la main des deux côtés de la cloison ou du pont. Le volet doit être muni d'un indicateur d'ouverture ou de fermeture Des volets d'incendie ne sont cependant pas obligatoires lorsque les conduits traversent, sans les desservir, des locaux entourés de cloisonnements du type "A", à condition que ces conduits aient la même intégrité au feu que les cloisons qu'ils traversent.

c) Les conduits de ventilation des locaux de machines de la catégorie A ou des cuisines ne doivent pas, en général, traverser les locaux d'habitation, les locaux de service ou les postes de sécurité. Si l'Administration permet un tel aménagement, ces conduits doivent être construits en acier ou en un matériau équivalent et disposés de manière à maintenir l'intégrité du cloisonnement.

d) Les conduits de ventilation des locaux d'habitation, des locaux de service ou des postes de sécurité ne doivent pas, en général, traverser les locaux de machines de la catégorie A, ni les cuisines. Si l Administration permet un tel aménagement, les conduits doivent être construits en acier ou en un matériau équivalent et disposés de manière à maintenir l'intégrité du cloisonnement.

e) Lorsque des conduits de ventilation qui ont une section libre supérieure à 0,02 mètre carré traversent des cloisons du type "B", les passages de cloison doivent comporter des manchons en tôle d'acier ayant au moins 900 millimètres de long, à moins que les conduits ne soient en acier sur une telle longueur au niveau de la cloison. Lorsqu'ils traversent une cloison du type "B", cette longueur doit être, de préférence, répartie également de part et d'autre de la cloison.

f) Dans les postes de sécurité situés hors des locaux de machines, il convient de prendre toutes les mesures possibles pour garantir la permanence de la ventilation et de la visibilité ainsi que l'absence de fumée, de façon qu'en cas d'incendie les machines et appareils qui s'y trouvent puissent être surveillés et continuent à fonctionner efficacement. Deux moyens distincts doivent être prévus pour l'alimentation en air de ces locaux : les deux orifices d'entrée d'air correspondants doivent être disposés de façon à réduire au minimum le risque d'introduction de fumée par les deux orifices à la fois. L'Administration peut permettre de déroger à ces dispositions pour les postes de sécurité situés sur un pont découvert et ouvrant sur un tel pont et dans les cas où des dispositifs de fermeture situés au niveau de l'orifice sont tout aussi efficaces.

g) Les conduits d'évacuation des fourneaux des cuisines doivent être constitués par des cloisonnements du type "A" lorsqu'ils traversent des locaux d'habitation ou des locaux contenant des matériaux combustibles. Chaque conduit d'évacuation doit être pourvu :

i) d'un filtre à graisse pouvant être facilement enlevé pour le nettoyage;

ii) d'un volet d'incendie situé à l'extrémité inférieure du conduit;

iii) de dispositifs permettant d'arrêter depuis la cuisine le ventilateur d'évacuation d'air vicié; et

iv) d'une installation fixe permettant d'éteindre un incendie à l'intérieur du conduit, sauf à bord des navires d'une longueur inférieure à 75 mètres lorsque l'Administration estime que la mise en place d'une telle installation serait difficile dans la pratique.

3) Tous les orifices principaux d'arrivée d'air frais ou d'évacuation d'air vicié doivent pouvoir être fermés de l'extérieur des locaux qu'ils desservent. Les appareils de ventilation mécanique desservant les locaux d'habitation, les locaux de service, les postes de sécurité et les locaux de machines doivent pouvoir être arrêtés d'un endroit facilement accessible à l'extérieur du local desservi. Cet endroit ne devrait pas pouvoir être isolé facilement dans le cas où un incendie viendrait à se déclarer dans les locaux desservis. Les moyens prévus pour arrêter la ventilation mécanique des locaux de machines doivent être entièrement distincts de ceux prévus pour arrêter la ventilation d'autres locaux.

4) Des dispositifs doivent être prévus pour fermer, à partir d'un emplacement sûr, les espaces annulaires situés autour des cheminées.

5) Les dispositifs de ventilation desservant les locaux de machines doivent être indépendants de ceux desservant d'autres locaux.

6) Les magasins contenant des quantités notables de produits très inflammables doivent être pourvus d'un dispositif de ventilation distinct des autres circuits de ventilation. La ventilation doit être prévue au niveau haut et au niveau bas et les entrées et sorties des manches à air doivent être disposées à des emplacements sûrs et munies de pare-étincelles.

Règle 71

Appareils de chauffage

1) Les radiateurs électriques doivent être fixés à demeure et construits de façon à réduire le plus possible les risques d'incendie. On ne doit pas installer de radiateur dont l'élément chauffant est disposé de telle sorte que les vêtements, rideaux ou autres articles similaires puissent être endommagés ou prendre feu sous l'effet de la chaleur qu'il dégage.

2) On ne doit pas autoriser l'utilisation de feux nus comme moyen de chauffage. Les poêles de chauffage et autres appareils analogues doivent être solidement assujettis et une protection et une isolation suffisantes contre le feu doivent être prévues au-dessous et autour de ces appareils ainsi qu'au droit de leur conduit d'évacuation. Les évacuations des poêles qui brûlent du combustible solide doivent être disposées et conçues de manière à réduire au minimum le risque d'obstruction par des produits de combustion et à pouvoir être nettoyées rapidement. Les organes de réglage du tirage doivent laisser, même en

position "fermée", une section libre suffisante Les locaux où sont installés des poêles doivent être munis de manches à air de section suffisante pour assurer aux poêles la quantité voulue d'air de combustion Ces manches à air ne doivent pas être munies de moyens de fermeture et elles doivent être situées de manière que les dispositifs de fermeture prévus à la règle 20 ne soient pas nécessaires.

3) On ne doit pas autoriser les appareils à gaz à flamme nue, à l'exception des fourneaux de cuisine et des chauffe-eau Les locaux dans lesquels sont placés des fourneaux de cuisine ou des chauffe-eau doivent avoir une ventilation suffisante pour entraîner vers un endroit sûr les fumées et les gaz provenant de fuites éventuelles Tous les tuyaux qui servent à amener le gaz du réservoir à ces appareils doivent être en acier ou en un autre matériau approuvé Des dispositifs automatiques de sécurité doivent être prévus pour couper le gaz en cas de chute de pression dans le collecteur de gaz ou en cas d'arrêt de la flamme d'un appareil

4) Lorsqu'on utilise du combustible gazeux à des fins domestiques, les mesures prises pour le stockage, la distribution et l'utilisation de ce combustible doivent être jugées satisfaisantes par l'Administration et être conformes à la règle 73

Règle 72

Divers

1) Toutes les surfaces apparentes des coursives et des entourages d'escaliers ainsi que toutes les surfaces, y compris des lambourdes, des espaces dissimulés ou inaccessibles dans les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité doivent avoir un faible pouvoir propagateur de flamme. Les surfaces apparentes des plafonds dans les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité doivent avoir un faible pouvoir propagateur de flamme

2) Les peintures, vernis et autres produits de finition utilisés sur des surfaces intérieures apparentes ne doivent pas dégager de trop grandes quantités de fumée ni de gaz ou de vapeurs toxiques L'Administration doit être convaincue qu'ils ne présentent pas un risque d'incendie excessif

3) Les sous-couches constituant les revêtements de pont à l'intérieur des locaux d'habitation, des locaux de service et des postes de sécurité doivent être en matériaux approuvés qui ne s'enflamment pas aisément et ne risquent pas d'être toxiques ou d'exploser à des températures élevées

4) Lorsque des cloisons du type "A" ou du type "B" sont percées pour le passage de câbles électriques, de tuyaux, de gaines, de conduits, etc , ou pour l'installation de bouches d'aération, d'appareils d'éclairage et d'autres dispositifs similaires, il y a lieu de prendre des mesures pour que l'intégrité au feu des cloisons ne soit pas compromise

5) a) Dans les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité, les tuyaux qui traversent des cloisons du type "A" ou du type "B" doivent être en matériaux approuvés compte tenu de la température à laquelle ces cloisons doivent pouvoir résister Lorsque l'Administration autorise le passage d'hydrocarbures et de liquides combustibles dans les locaux d'habitation et les locaux de service, les tuyautages d'hydrocarbures ou de liquides combustibles doivent être en matériau approuvé compte tenu du risque d'incendie

b) Les matériaux dont les caractéristiques sont facilement altérées par la chaleur ne doivent pas être employés dans la construction des dalots extérieurs, des tuyaux de décharge sanitaire et des autres conduits d'évacuation situés à proximité de la flottaison et aux endroits où la détérioration de ces matériaux en cas d'incendie risquerait de provoquer un envahissement

6) On ne doit pas utiliser de films sur supports nitrocellulosiques pour les appareils cinématographiques

7) Tous les récipients à déchets autres que ceux utilisés lors du traitement du poisson doivent être en matériaux incombustibles, leurs fonds et leurs côtés ne doivent comporter aucune ouverture

8) Les moteurs entraînant les pompes de transfert de combustible, les pompes des groupes de traitement du combustible liquide et autres pompes similaires à combustible liquide doivent être munis de commandes à distance situées en dehors du local où ils se trouvent, de manière à pouvoir être arrêtés dans le cas où un incendie se déclarerait dans ce local.

9) Des gattes doivent être prévues aux endroits nécessaires afin d'empêcher les fuites d'hydrocarbures vers les fonds.

10) A l'intérieur des compartiments utilisés pour l'entreposage du poisson, l'isolation combustible doit être protégée par un revêtement bien ajusté.

Règle 73

Entreposage des bouteilles de gaz et des autres produits dangereux

1) Les bouteilles contenant un gaz sous pression, liquéfié ou dissous doivent être clairement identifiées au moyen des couleurs prescrites, porter mention bien lisible du nom et de la formule chimique de leur contenu et être soigneusement assujetties.

2) Les bouteilles contenant des gaz inflammables ou d'autres gaz dangereux ainsi que les bouteilles vides doivent être entreposées sur les ponts découverts et soigneusement assujetties; en outre, il faut protéger de tout risque de détérioration l'ensemble des soupapes, des régulateurs de pression et des tuyaux qui partent des bouteilles. Ces dernières doivent être à l'abri des variations excessives de température, de l'action directe des rayons solaires et de l'accumulation de neige. Toutefois, l'Administration peut autoriser l'entreposage de ces bouteilles dans des compartiments satisfaisant aux prescriptions des paragraphes 3) à 5).

3) Les locaux contenant des liquides très inflammables, tels que des peintures volatiles, du pétrole, du benzène, etc. et, lorsqu'ils sont autorisés, des gaz liquéfiés, ne doivent être directement accessibles qu'à partir des ponts découverts. L'échappement des régulateurs de pression et des soupapes de sûreté doit se faire à l'intérieur du compartiment. Lorsque les cloisons d'entourage de ces compartiments sont contiguës à d'autres espaces fermés, elles doivent être étanches aux gaz.

4) On ne doit pas autoriser des câblages et appareils électriques à l'intérieur des compartiments utilisés pour l'entreposage de liquides très inflammables ou de gaz liquéfiés, sauf lorsqu'ils sont nécessaires aux besoins du service à l'intérieur de ces compartiments. Lorsque de tels appareils électriques sont installés, ils doivent être conçus, à la satisfaction de l'Administration, pour être utilisés dans une atmosphère inflammable. Les sources de chaleur doivent être bien à l'écart de ces locaux et des panneaux portant les mentions "Défense de fumer" et "Feux nus interdits" doivent être disposés en un emplacement bien en vue.

5) Chaque type de gaz sous pression doit être entreposé séparément. On ne doit pas utiliser les compartiments destinés à l'entreposage des gaz sous pression pour y entreposer d'autres matières combustibles ou des outils ou objets ne faisant pas partie du système de distribution de gaz. Toutefois, l'Administration peut assouplir ces prescriptions en fonction des caractéristiques, du volume et de l'utilisation prévue de tels gaz sous pression.

Règle 74

Moyens d'évacuation

1) Dans tous les locaux d'habitation et dans tous les locaux, autres que les locaux de machines, où l'équipage est appelé à travailler, les escaliers et les échelles doivent être conçus de manière à constituer un moyen d'évacuation rapide vers le pont exposé et, de là, vers les embarcations et radeaux de sauvetage. En particulier, s'agissant de ces locaux :

a) à tous les étages des locaux d'habitation, chaque local fermé ou groupe de locaux fermés doit être pourvu d'au moins deux moyens d'évacuation éloignés l'un de l'autre, qui peuvent comprendre les moyens d'accès normaux;

b) i) au-dessous du pont découvert, le moyen d'évacuation principal doit être constitué par un escalier et l'autre moyen d'évacuation peut être constitué par un puits d'échappée ou un escalier; et

ii) au-dessus du pont découvert, les moyens d'évacuation doivent être constitués par des escaliers ou des portes donnant accès à un pont exposé ou par une combinaison des deux;

c) l'Administration peut, à titre exceptionnel, autoriser qu'il n'y ait qu'un seul moyen d'évacuation, compte tenu de la nature et de l'emplacement des locaux ainsi que du nombre de personnes qui peuvent normalement y habiter ou y travailler;

d) une coursive ou une partie de coursive qui n'offre qu'une seule échappée ne doit pas avoir une longueur supérieure à 7 mètres;

e) la largeur et la continuité des moyens d'évacuation doivent être jugées satisfaisantes par l'Administration; et

f) lorsque la station radiotélégraphique ne comporte pas d'accès direct au pont exposé, elle doit être pourvue de deux moyens d'évacuation jugés satisfaisants par l'Administration.

2) Tout local de machines de la catégorie A doit être pourvu de deux moyens d'évacuation constitués :

a) soit par deux ensembles d'échelles en acier aussi éloignés que possible l'un de l'autre qui aboutissent à des portes, également éloignées l'une de l'autre, situées dans la partie supérieure du local et permettant d'accéder au pont exposé. En général, l'une de ces échelles doit procurer un abri continu contre le feu depuis la partie inférieure du local jusqu'à un emplacement sûr situé en dehors du local. Toutefois, l'Administration peut ne pas exiger un tel abri si, en raison de la disposition ou des dimensions particulières du local de machines, il existe un moyen d'évacuation sûr depuis la partie inférieure de ce local. Cet abri doit être en acier, être isolé en tant que de besoin d'une façon jugée satisfaisante par l'Administration et être muni d'une porte en acier à fermeture automatique à l'extrémité inférieure;

b) soit par une échelle d'acier qui aboutisse à une porte située dans la partie supérieure du local et permettant d'accéder au pont exposé et une porte en acier manoeuvrable des deux côtés, située dans la partie inférieure du local et à un endroit suffisamment éloigné de l'échelle susvisée, et qui donne accès à une échappée sûre conduisant de la partie inférieure du local au pont exposé.

3) Dans tous les locaux de machines autres que ceux de la catégorie A, il doit être prévu des moyens d'évacuation qui soient jugés satisfaisants par l'Administration, compte tenu de la nature et de l'emplacement du local et du fait que normalement des personnes y travaillent ou non.

4) Les ascenseurs ne doivent pas être considérés comme constituant l'un des moyens d'évacuation requis.

Règle 75

Dispositifs automatiques d'extinction par eau diffusée, d'alarme et de détection de l'incendie (Méthode IIF)

1) A bord des navires utilisant la méthode IIF, on doit installer un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée et d'alarme d'un type approuvé et conforme aux dispositions de la présente règle. Ce dispositif doit être installé de façon à protéger les locaux d'habitation et les locaux de service, à l'exception des locaux ne présentant pas un risque notable d'incendie, tels que les locaux vides et les locaux sanitaires.

2) a) L'installation doit être à tout moment en état de fonctionner et sa mise en marche ne doit nécessiter aucune intervention du personnel. Elle doit être du type à tuyaux pleins, mais des sections exposées de dimensions restreintes peuvent être du type à tuyaux vides si l'Administration juge cette précaution nécessaire. Toutes les parties de l'installation qui peuvent être soumises au cours de l'exploitation à des températures égales ou inférieures à 0 degré Celsius doivent être protégées contre le gel. L'installation doit être maintenue à la pression voulue et toutes mesures utiles doivent être prises pour assurer, en permanence, son alimentation en eau comme prévu à l'alinéa b) du paragraphe 6).

b) Chaque section de diffuseurs doit comporter des dispositifs transmettant automatiquement des signaux avertisseurs lumineux et sonores en un ou plusieurs points pour indiquer la mise en marche d'un diffuseur. Ces indicateurs, qui servent à signaler dans quelle section des locaux desservis par l'installation l'incendie s'est

déclaré, doivent être centralisés à la timonerie; ils doivent en outre déclencher des signaux lumineux et sonores ailleurs que dans la timonerie, en un emplacement choisi de manière que lesdits signaux soient immédiatement reçus par l'équipage, en cas d'incendie. Le réseau d'alarme doit être conçu de manière à signaler toute défaillance de l'installation.

3) a) Les diffuseurs doivent être divisés en sections distinctes qui ne comportent pas plus de 200 diffuseurs chacune.

b) Chaque section de diffuseurs doit pouvoir être isolée par une seule soupape de retenue. La soupape de retenue de chaque section doit être facilement accessible et son emplacement doit être indiqué de façon claire et permanente. Des mesures doivent être prises pour que les soupapes de retenue ne puissent être actionnées par une personne non autorisée.

c) Un manomètre indiquant la pression de l'eau dans le dispositif doit être prévu à la soupape de retenue de chaque section et à un poste central.

d) Les diffuseurs doivent pouvoir résister à la corrosion. Dans les locaux d'habitation et les locaux de service, ils doivent entrer en action à une température comprise entre 68 degrés Celsius et 79 degrés Celsius. Toutefois, aux endroits où l'on peut s'attendre à ce que la température ambiante soit élevée, dans les séchoirs par exemple, la température à laquelle les diffuseurs entrent en action peut être augmentée jusqu'à concurrence de 30 degrés Celsius au-dessus de la température maximale prévue à la partie supérieure du local considéré.

e) On doit afficher près de chaque indicateur une liste ou un plan montrant les espaces desservis par chaque section avec indication de leur position. Des instructions appropriées doivent être données pour la mise à l'essai et l'entretien du dispositif.

4) Les diffuseurs doivent être placés en hauteur et espacés de façon à assurer un débit moyen d'au moins 5 litres par mètre carré et par minute dans la zone nominale protégée par le dispositif. L'Administration peut toutefois autoriser l'utilisation de diffuseurs débitant toute autre quantité d'eau répartie de façon appropriée s'il lui est prouvé que ce dispositif est aussi efficace que le précédent.

5) a) Il doit être prévu un réservoir sous pression ayant un volume égal à deux fois au moins celui de la quantité d'eau spécifiée dans le présent alinéa. Ce réservoir doit contenir en permanence une quantité d'eau douce équivalente à celle que la pompe dont il est question à l'alinéa b) du paragraphe 6) débiterait en une minute. Des mesures doivent être prises pour maintenir dans le réservoir une pression d'air qui ne soit pas inférieure à la pression de fonctionnement du diffuseur augmentée de la pression d'une colonne d'eau mesurée depuis le fond du réservoir jusqu'au diffuseur le plus haut placé lorsque l'eau douce qui se trouvait initialement dans le réservoir est épuisée. Il doit être prévu un moyen approprié de renouveler l'air sous pression et l'eau douce du réservoir. Une jauge de verre doit indiquer en outre le niveau d'eau réglementaire dans le réservoir.

b) Des mesures doivent être prises pour empêcher que l'eau de mer ne pénètre dans le réservoir.

6) a) Une pompe indépendante actionnée par une source d'énergie doit être prévue à seule fin d'alimenter les diffuseurs en eau de façon automatique et continue. La pompe doit se mettre en marche automatiquement en cas de chute de pression dans le dispositif, avant que la quantité d'eau douce permanente dans le réservoir sous pression ne soit complètement épuisée.

b) La pompe et la tuyauterie doivent pouvoir maintenir au niveau du diffuseur le plus élevé la pression nécessaire pour répartir simultanément et de façon continue sur la surface maximale séparée par les cloisons coupe-feu des cloisonnements des types "A" et "B" ou une surface de 280 mètres carrés, en choisissant la plus petite de ces deux surfaces, le débit d'eau prévu au paragraphe 4).

c) La pompe doit être munie à la sortie d'une soupape de contrôle munie d'un court tuyau ouvert. La section réelle de la soupape et du tuyau doit être suffisante pour assurer le débit prescrit de la pompe tout en maintenant dans le dispositif la pression prévue à l'alinéa a) du paragraphe 5).

d) La prise d'eau de mer de la pompe doit autant que possible se trouver dans le même local que la pompe. Elle doit être conçue de manière qu'il ne soit pas nécessaire, lorsque le navire est à flot, d'arrêter l'alimentation de la pompe en eau de mer à des fins autres que l'inspection et la réparation de la pompe.

7) Il convient de placer la pompe et le réservoir suffisamment loin de tout local de machines de la catégorie A et en dehors des locaux qui doivent être protégés par le dispositif à eau diffusée.

8) a) La pompe à eau de mer et le dispositif automatique d'alarme et de détection de l'incendie doivent être alimentés en énergie par deux sources au moins. Si la pompe est électrique, elle doit être branchée sur la source principale d'énergie électrique, laquelle doit pouvoir être alimentée par deux génératrices au moins.

b) Les canalisations doivent être disposées de façon à ne pas passer par les cuisines, les locaux de machines ou autres espaces fermés qui présentent un risque élevé d'incendie, sauf dans la mesure où cela est nécessaire pour atteindre le tableau approprié. L'une des sources d'énergie du dispositif d'alarme et de détection de l'incendie doit être une source de secours. Lorsque l'une des sources d'énergie de la pompe est un moteur à combustion interne, celui-ci doit être conforme aux dispositions du paragraphe 7) et être situé de manière qu'un incendie dans un espace protégé n'en compromette pas l'alimentation en air.

9) Le dispositif automatique d'extinction par eau diffusée doit être relié au collecteur principal d'incendie par une soupape verrouillable à clapet libre afin d'empêcher que l'eau ne soit refoulée du dispositif automatique d'extinction par eau diffusée vers le collecteur principal d'incendie.

10) a) Une soupape de contrôle doit être prévue pour vérifier les avertisseurs automatiques de chaque section de diffuseurs en y envoyant de l'eau à un débit équivalent à celui d'un diffuseur en action. La soupape de contrôle de chaque section de diffuseurs doit se trouver à proximité de la soupape de retenue de cette section.

b) Des mesures doivent être prises pour vérifier le fonctionnement automatique de la pompe, en réduisant la pression dans le dispositif.

c) L'un des postes de contrôle mentionnés à l'alinéa b) du paragraphe 2) doit être muni d'interrupteurs permettant de mettre à l'essai le dispositif d'alarme et les indicateurs de chaque section de diffuseurs.

11) Il doit être prévu pour chaque section des têtes de diffuseurs de rechange en nombre jugé suffisant par l'Administration.

Règle 76

Dispositif automatique d'alarme et de détection de l'incendie (Méthode IIIF)

1) A bord des navires utilisant la méthode IIIF, on doit installer un dispositif automatique d'alarme et de détection de l'incendie d'un type approuvé et conforme aux dispositions de la presente règle. Ce dispositif doit être installé de façon à permettre de découvrir la présence d'un incendie dans tous les locaux d'habitation et locaux de service, à l'exception des locaux ne présentant pas un risque notable d'incendie, tels que les locaux vides et les locaux sanitaires.

2) a) L'installation doit être à tout moment en état de fonctionner et sa mise en marche ne doit nécessiter aucune intervention du personnel.

b) Chaque section de détecteurs doit comporter des dispositifs transmettant automatiquement des signaux avertisseurs lumineux et sonores en un ou plusieurs points pour indiquer la mise en marche d'un détecteur. Ces indicateurs, qui servent à signaler dans quelle section des locaux desservis par l'installation l'incendie s'est déclaré, doivent être centralisés à la timonerie et à tout autre endroit choisi de manière que lesdits signaux soient immédiatement

reçus par l'équipage En outre, on doit prendre des dispositions pour que l'alarme soit donnée par un signal sonore sur le pont où l'incendie a été détecté Le réseau d'alarme et de détection doit être conçu de manière à signaler toute défaillance de l'installation

3) Les détecteurs doivent être divisés en sections distinctes desservant 50 locaux au plus et ne comportant pas plus de 100 détecteurs chacune Les détecteurs doivent être répartis par zone de manière à indiquer le pont sur lequel un incendie s'est déclaré

4) Le dispositif doit se mettre en marche sous l'effet d'une élévation anormale de la température de l'air, d'un dégagement de fumée particulièrement important ou d'autres facteurs indiquant un début d'incendie dans l'un quelconque des locaux à protéger Les dispositifs qui réagissent à la température de l'air ne doivent pas entrer en action à une température inférieure à 57 degrés Celsius mais doivent entrer en action à une température ne dépassant pas 74 degrés Celsius, lorsque l'élévation de température jusqu'à ces niveaux ne dépasse pas 1 degré Celsius par minute L'Administration peut augmenter la température à laquelle le dispositif se met en marche jusqu'à concurrence de 30 degrés Celsius au-dessus de la température maximale prévue à la partie supérieure du local dans le cas des séchoirs et des locaux de même nature où la température ambiante est normalement élevée Les dispositifs qui réagissent à une concentration de fumée doivent entrer en action lorsque l'intensité d'un rayon lumineux diminue dans une proportion déterminée par l'Administration L'Administration est libre d'accepter d'autres méthodes de mise en marche ayant la même efficacité Le dispositif de détection ne doit pas être utilisé à des fins autres que la détection de l'incendie

5) Les détecteurs peuvent déclencher l'alarme soit en établissant ou en coupant un contact, soit par toute autre méthode appropriée Ils doivent être placés en hauteur et être convenablement protégés contre les chocs et les risques d'endommagement Ils doivent pouvoir être utilisés à l'air marin et se trouver dans un endroit découvert, à distance de tout barrot ou autre objet susceptible d'empêcher les gaz chauds ou la fumée de parvenir jusqu'à l'élément sensible Les détecteurs qui fonctionnent en établissant un contact doivent être du type à contact plombé et le circuit doit être muni en permanence d'un dispositif de contrôle capable de signaler toute défaillance

6) Il doit y avoir au moins un détecteur dans chaque local où cette installation s'impose et au moins un détecteur par 37 mètres carrés environ de surface de pont Dans les grands locaux les détecteurs doivent être disposés régulièrement de manière à ne pas se trouver à plus de 9 mètres les uns des autres ou à plus de 4,5 mètres d'une cloison

7) Le nombre des sources d'énergie qui alimentent les appareils électriques utilisés pour le fonctionnement du dispositif d'alarme et de détection de l'incendie ne doit pas être inférieur à deux L'une d'entre elles est obligatoirement une source d'énergie de secours Le courant doit être amené par des câbles distincts, exclusivement réservés à cet usage et raccordés à un commutateur situé dans le poste de sécurité où se trouve le système de détection de l'incendie Le câblage électrique doit être disposé de façon à ne pas traverser les cuisines, les locaux de machines et les autres locaux fermés qui présentent un risque notable d'incendie, sauf dans la mesure où cela est nécessaire pour assurer la détection de l'incendie dans ces locaux ou pour atteindre le tableau approprié

8) a) On doit afficher près de chaque indicateur une liste ou un plan montrant les espaces desservis par chaque section avec indication de leur position Des instructions appropriées doivent être données pour la mise à l'essai et l'entretien du dispositif

b) Des mesures doivent être prises pour qu'il soit possible d'exposer les détecteurs à l'air chaud ou à la fumée, afin de vérifier le bon fonctionnement des détecteurs et des indicateurs

9) Il doit être prévu pour chaque section des têtes de détecteurs de rechange en nombre jugé suffisant par l'Administration

Règle 77

Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie dans les espaces à cargaison présentant un risque élevé d'incendie

Les espaces à cargaison présentant un risque élevé d'incendie doivent être protégés par un dispositif fixe d'extinction par le gaz ou par un dispositif d'extinction assurant une protection équivalente, à la satisfaction de l'Administration.

Règle 78

Pompes d'incendie

1) Deux pompes d'incendie au moins doivent être prévues.

2) Si un incendie dans un compartiment quelconque peut rendre toutes les pompes inutilisables, il doit y avoir à bord un autre moyen de fournir de l'eau pour lutter contre l'incendie. A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres, cet autre moyen doit être une pompe de secours fixe, indépendante. Cette pompe de secours doit être assez puissante pour fournir deux jets d'eau répondant aux conditions imposées par l'Administration.

3) a) Les pompes d'incendie autres que la pompe de secours doivent être assez puissantes pour fournir, en service d'incendie, de l'eau à une pression minimale de 0,25 newton par millimètre carré et à un débit total Q au moins égal à :

$$Q = (0{,}15\sqrt{L(B + D)} + 2{,}25)^2 \text{ mètres cubes par heure.}$$

Dans cette formule, L, B et D sont exprimés en mètres.

Toutefois, il n'est pas nécessaire que le débit total des pompes soit supérieur à 180 mètres cubes par heure.

b) Le débit de chacune des pompes d'incendie prescrites autres qu'une pompe de secours doit être au moins égal à 40 p. 100 du débit total des pompes d'incendie prescrit à l'alinéa a) et doit, en tout cas, être assez puissant pour fournir au moins les deux jets prescrits à l'alinéa a) du paragraphe 2) de la règle 80. Ces pompes d'incendie doivent pouvoir alimenter le collecteur principal d'incendie dans les conditions prescrites. Lorsque le nombre de pompes installées est supérieur à deux, le débit des pompes supplémentaires doit être jugé satisfaisant par l'Administration.

4) a) Les pompes d'incendie doivent être des pompes indépendantes à commande mécanique. Les pompes sanitaires, pompes de ballast et d'assèchement ou pompes d'usage général peuvent être considérées comme pompes d'incendie, à condition qu'elles ne soient pas normalement utilisées pour pomper du combustible et que, si elles servent occasionnellement au transfert ou au pompage de combustible, elles soient munies de dispositifs convenables de permutation.

b) Toutes les pompes d'incendie doivent être munies de soupapes de sûreté lorsqu'elles peuvent refouler l'eau sous une pression supérieure à la pression de calcul des tuyaux, des bouches d'incendie et des manches. La disposition et le réglage de ces soupapes doivent être tels qu'ils empêchent la pression de s'élever d'une manière excessive en une partie quelconque du collecteur principal d'incendie.

c) Les pompes d'incendie de secours à commande mécanique doivent être des pompes indépendantes autonomes soit possédant leur propre moteur diesel et leur propre source d'approvisionnement en combustible liquide installés dans un endroit accessible à l'extérieur du compartiment qui contient les pompes d'incendie principales, soit entraînées par une génératrice autonome, qui peut être la génératrice de secours visée à la règle 55, de capacité suffisante placée à un endroit sûr en dehors de la chambre des machines et de préférence au-dessus du pont de travail. La pompe d'incendie de secours doit pouvoir fonctionner pendant une période minimale de trois heures.

d) Les pompes d'incendie de secours, les clapets d'aspiration à la mer et tous autres clapets nécessaires doivent être manoeuvrables à partir d'un point situé à l'extérieur des compartiments qui contiennent les pompes d'incendie principales, et ne risquant pas d'être isolé par suite d'un incendie dans ces compartiments.

Règle 79

Collecteurs d'incendie

1) a) Un collecteur d'incendie doit être prévu lorsque plusieurs bouches d'incendie sont nécessaires pour alimenter le nombre de jets spécifié à l'alinéa a) du paragraphe 2) de la règle 80 du présent chapitre.

b) Les collecteurs d'incendie ne doivent pas avoir de raccords autres que ceux qui sont nécessaires pour la lutte contre l'incendie et pour le lavage du pont et des chaînes d'ancre ou pour le fonctionnement de l'éjecteur de cale du puits aux chaînes.

c) Lorsque les collecteurs d'incendie ne se purgent pas automatiquement, des robinets de purge appropriés doivent être prévus aux endroits exposés au gel.

2) a) Le diamètre du collecteur principal et des tuyaux d'incendie doit être suffisant pour assurer l'utilisation efficace du débit maximal prescrit de deux pompes d'incendie fonctionnant simultanément ou d'un débit de 140 mètres cubes par heure, si ce débit est inférieur.

b) Lorsque deux pompes débitent simultanément, par les ajutages prévus au paragraphe 5) de la règle 80 et par des bouches d'incendie contiguës quelconques, la quantité d'eau prescrite à l'alinéa a) du présent paragraphe, une pression minimale de 0,25 newton par millimètre carré doit être maintenue à toutes les bouches d'incendie.

Règle 80

Bouches d'incendie, manches et ajutages

1) a) Il doit être prévu un nombre de manches d'incendie égal au nombre de bouches d'incendie répondant aux dispositions du paragraphe 2), plus une manche supplémentaire. Dans ce nombre ne sont pas comprises les manches d'incendie prescrites pour les chambres des machines et les chaufferies. L'Administration peut augmenter le nombre des manches d'incendie prescrites afin qu'à tout moment le nombre des manches disponibles et accessibles soit suffisant, compte tenu des dimensions du navire.

b) Les manches d'incendie doivent être en matériaux approuvés; elles doivent être d'une longueur suffisante pour permettre de diriger un jet d'eau sur l'un quelconque des points où leur utilisation peut être rendue nécessaire. Leur longueur maximale doit être de 20 mètres. Chaque manche d'incendie doit être pourvue d'un ajutage et des raccords nécessaires. Les manches d'incendie ainsi que les outils et accessoires nécessaires doivent être constamment prêts à être utilisés. Ils doivent être placés en évidence à proximité des bouches ou raccords d'incendie.

2) a) Le nombre et la répartition des bouches d'incendie doivent être tels que deux jets au moins, n'émanant pas de la même bouche, dont l'un fourni par une manche d'incendie d'une seule pièce, puissent être dirigés sur tout point du navire normalement accessible à l'équipage en cours de navigation.

b) Toutes les bouches d'incendie doivent être munies de manches d'incendie comportant les ajutages d'un type combiné prescrits au paragraphe 5). Une bouche d'incendie doit être située près de l'entrée de l'espace à protéger.

3) On ne doit pas utiliser, pour les collecteurs principaux d'incendie et les bouches d'incendie, des matériaux dont les propriétés sont facilement altérées par la chaleur, à moins qu'ils ne soient convenablement protégés. Les tuyaux et les bouches d'incendie doivent être disposés de façon que les manches puissent s'y adapter facilement. A bord des navires susceptibles de transporter des cargaisons en pontée, l'emplacement des bouches d'incendie doit être tel que leur accès soit toujours facile, et les tuyaux doivent être, dans toute la mesure du possible, installés de manière à ne pas être endommagés par ces cargaisons. A moins qu'il n'y ait une manche et un ajutage pour chaque bouche d'incendie à bord, les raccords de manches et les ajutages doivent être complètement interchangeables.

4) Un robinet ou une soupape doit être prévu pour chaque manche d'incendie de manière qu'une quelconque de ces manches puisse être débranchée pendant que les pompes d'incendie fonctionnent.

5) a) Les ajutages des lances doivent avoir des diamètres normalisés de 12 millimètres, 16 millimètres et 19 millimètres ou des diamètres aussi proches que possible de ces valeurs. L'Administration peut à sa discrétion autoriser des ajutages de diamètre supérieur.

b) Il n'est pas nécessaire d'utiliser des ajutages d'un diamètre supérieur à 12 millimètres pour les locaux d'habitation et les locaux de service.

c) Pour les locaux de machines et sur les ponts découverts, le diamètre des ajutages doit être tel qu'il permette d'obtenir le plus grand débit possible de deux jets émis par la pompe la plus petite, à la pression mentionnée à l'alinéa b) du paragraphe 2) de la règle 79, étant entendu qu'il n'a pas à dépasser 19 millimètres

Règle 81

Extincteurs d'incendie

1) Les extincteurs d'incendie doivent être de modèles approuvés La capacité des extincteurs portatifs réglementaires du type à liquide ne doit pas être supérieure à 14 litres ni inférieure à 9 litres Les extincteurs d'un autre type doivent avoir une maniabilité au moins équivalente à celle d'un extincteur à liquide de 14 litres et une efficacité au moins équivalente à celle d'un extincteur à liquide de 9 litres L'Administration détermine les équivalences entre extincteurs

2) Des charges de rechange doivent être prévues à la satisfaction de l'Administration

3) L'utilisation d'extincteurs d'incendie contenant des agents d'extinction qui, de l'avis de l'Administration, émettent soit spontanément, soit dans les conditions d'utilisation prévues, des gaz toxiques en quantité telle qu'ils constitueraient un danger pour les personnes à bord, n'est pas autorisée

4) Les extincteurs doivent être examinés périodiquement et soumis aux essais demandés par l'Administration

5) En règle générale, un des extincteurs portatifs destinés à être utilisés dans un local déterminé doit être placé près de l'entrée de ce local

Règle 82

Extincteurs portatifs dans les postes de sécurité, les locaux d'habitation et les locaux de service

1) Il convient de prévoir au moins cinq extincteurs portatifs d'un modèle approuvé dans les postes de sécurité, les locaux d'habitation et les locaux de service, à la satisfaction de l'Administration

2) Des charges de rechange doivent être prévues à la satisfaction de l'Administration

Règle 83

Dispositifs d'extinction de l'incendie dans les locaux de machines

1) a) Les locaux contenant les chaudières à combustible liquide ou les groupes de chauffe à combustible liquide doivent être pourvus de l'un des dispositifs fixes d'extinction suivants, à la satisfaction de l'Administration

i) un dispositif d'extinction par eau diffusée sous pression;

ii) un dispositif d'extinction par gaz inerte;

iii) un dispositif d'extinction utilisant les vapeurs de liquides volatils de faible toxicité, tels que le bromochlorodifluorométhane ou le bromotrifluorométhane; ou

iv) un dispositif d'extinction utilisant de la mousse à haut foisonnement

Si les chambres des machines et les chaufferies ne sont pas entièrement séparées les unes des autres ou s'il se peut que du combustible liquide s'écoule de la chaufferie dans la chambre des machines, on doit considérer l'ensemble comme formant un seul compartiment

b) Chaque chaufferie doit être pourvue d'au moins un équipement portatif d'extinction à mousse jugé satisfaisant par l'Administration

c) On doit prévoir au moins deux extincteurs portatifs d'un modèle approuvé distributeurs de mousse, ou des dispositifs équivalents, dans chaque rue de chauffe ainsi que dans tout local renfermant une partie de l'installation relative au combustible liquide Il doit y avoir en outre, dans chaque chaufferie, au moins un extincteur à mousse d'un modèle approuvé ayant une capacité minimale de 136 litres, ou un dispositif équivalent Ces extincteurs doivent être munis de manches et de dévidoirs permettant d'atteindre toute partie de la chaufferie L'Administration peut assouplir les prescriptions du présent alinéa, compte tenu des dimensions et de la nature du local à protéger

d) Chaque rue de chauffe doit être pourvue d'un récipient contenant du sable, de la sciure de bois imprégnée de soude, ou toute autre matière sèche approuvée, en quantité jugée satisfaisante par l'Administration. Un extincteur portatif d'un modèle approuvé constitue un équivalent acceptable.

2) Les locaux contenant des machines à combustion interne utilisées soit pour la propulsion principale, soit à d'autres fins, doivent, si ces machines ont une puissance totale d'au moins 375 kilowatts, être munis des dispositifs suivants :

a) l'un des dispositifs d'extinction de l'incendie prévus à l'alinéa a) du paragraphe 1);

b) au moins un équipement portatif d'extinction à mousse jugé satisfaisant par l'Administration;

c) dans chaque local de machines, des extincteurs à mousse d'un type approuvé et d'une capacité minimale de 45 litres chacun, ou des dispositifs équivalents, en nombre suffisant pour permettre d'envoyer la mousse ou tout autre agent extincteur partout où, dans les systèmes d'alimentation en combustible et en huile de graissage sous pression, dans la transmission et dans les autres mécanismes, un incendie risque de se déclarer. De plus, il doit être prévu un nombre suffisant d'extincteurs portatifs à mousse ou de dispositifs équivalents disposés de façon qu'il ne soit pas nécessaire de se déplacer sur plus de 10 mètres pour atteindre un extincteur à partir d'un point quelconque de ces locaux, sans que le nombre total de ces extincteurs puisse être inférieur à deux. Dans le cas de petits locaux, l'Administration peut assouplir ces prescriptions.

3) Les locaux contenant des turbines à vapeur ou des machines à vapeur sous carter utilisées soit pour la propulsion principale, soit à d'autres fins, doivent, si ces machines ont une puissance totale d'au moins 375 kilowatts, être munis des dispositifs ci-après :

a) des extincteurs à mousse d'une capacité minimale de 45 litres chacun ou des dispositifs équivalents en nombre suffisant pour permettre d'envoyer la mousse ou tout autre agent extincteur partout où, dans le système de graissage sous pression, dans les carters renfermant les parties graissées sous pression des turbines, moteurs et mécanismes connexes, un incendie risque de se déclarer. Ces extincteurs ne sont cependant pas obligatoires si une protection au moins équivalente est prévue dans ces locaux au moyen d'un dispositif fixe d'extinction de l'incendie installé conformément aux dispositions de l'alinéa a) du paragraphe 1); et

b) un nombre suffisant d'extincteurs portatifs à mousse ou de dispositifs équivalents disposés de façon qu'il ne soit pas nécessaire de se déplacer sur plus de 10 mètres pour atteindre un extincteur à partir d'un point quelconque de ces locaux. Il doit cependant y avoir au moins deux extincteurs de ce type dans chacun des locaux en question et ceux-ci ne doivent pas être exigés en plus de ceux qui sont installés en vertu de l'alinéa c) du paragraphe 2).

4) Lorsque l'Administration estime qu'il existe un danger d'incendie dans un local de machines pour lequel les paragraphes 1), 2) et 3) de la présente règle n'énoncent aucune prescription spéciale relative à un dispositif d'extinction de l'incendie, on doit prévoir, à l'intérieur ou à proximité de ce local, des extincteurs portatifs d'un type approuvé ou d'autres dispositifs d'extinction de l'incendie en nombre jugé suffisant par cette Administration.

5) Lorsqu'il est prévu des dispositifs fixes d'extinction de l'incendie non prescrits par la présente partie, ces dispositifs doivent être jugés satisfaisants par l'Administration.

6) Lorsque l'on accède à un local de machines de la catégorie A dans sa partie inférieure par un tunnel d'arbre adjacent, toute porte étanche doit être accompagnée, du côté opposé au local, d'une porte-écran légère en acier, manoeuvrable des deux côtés.

Règle 84

Raccord international de jonction avec la terre

1) Il doit être prévu au moins un raccord international de jonction avec la terre conforme aux prescriptions du paragraphe 2)

2) Les brides du raccord international de jonction avec la terre doivent avoir les dimensions normalisées données dans le tableau suivant

Description	Dimensions
Diamètre extérieur	178 millimètres
Diamètre intérieur	64 millimètres
Diamètre du cercle de perçage	132 millimètres
Fente dans la bride	4 trous de 19 millimètres de diamètre à égale distance sur le cercle de perçage et prolongés par une fente jusqu'au bord extérieur de la bride
Epaisseur de la bride	14,5 millimètres au minimum
Boulons et écrous	4 de chaque, de 16 millimètres de diamètre et 50 millimètres de longueur

3) Ce raccord doit être construit en un matériau qui convienne pour une pression de service de 1 newton par millimètre carré

4) La bride doit, d'un côté, comporter une surface plane et, de l'autre, être fixée en permanence à un raccord qui puisse s adapter aux bouches et aux manches du navire Le raccord doit être conservé à bord du navire avec un joint construit en un matériau convenant à une pression de service de 1 newton par millimètre carré, avec quatre boulons de 16 millimètres de diamètre et de 50 millimètres de longueur et avec huit rondelles

5) Les installations doivent permettre d'utiliser ce raccord d'un bord ou de l'autre du navire.

Règle 85

Equipements de pompiers

1) Il doit y avoir à bord au moins deux équipements de pompiers jugés satisfaisants par l'Administration

2) Les équipements de pompiers doivent être entreposés, prêts à l'emploi, en des endroits facilement accessibles et bien éloignés les uns des autres

Règle 86

Plan de lutte contre l'incendie

Un plan de lutte contre l'incendie doit être affiché en permanence à la satisfaction de l'Administration

Règle 87

Possibilité d'utilisation rapide du matériel d'extinction de l'incendie

Le matériel d'extinction de l'incendie doit être mainteau en bon état de fonctionnement et prêt à être immédiatement utilisé à tout moment.

Règle 88

Equivalences

Chaque fois qu'est prévu, dans la présente partie, un type déterminé de matériel, d'appareil, d'agent extincteur ou de dispositif, tout autre type de matériel, etc , peut être autorisé si l'Administration estime qu'il n'est pas moins efficace

PARTIE B - MESURES DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE APPLICABLES AUX NAVIRES D'UNE LONGUEUR INFERIEURE A 55 METRES

Règle 89

Protection à la construction

1) La coque, les superstructures, les cloisons de structure, les ponts et les roufs doivent être construits en matériaux incombustibles. L'Administration peut autoriser une construction en matériaux combustibles s'il est satisfait aux prescriptions de la présente règle et aux prescriptions supplémentaires en matière d'extinction de l'incendie énoncées au paragraphe 3) de la règle 101.

2) a) A bord des navires dont la coque est en matériaux incombustibles, les ponts et les cloisons qui séparent les locaux de machines de la catégorie A des locaux d'habitation, des locaux de service ou des postes de sécurité doivent être du type "A-60" lorsque les locaux de machines de la catégorie A ne sont pas munis d'un dispositif fixe d'extinction de l'incendie et du type "A-30" lorsqu'un tel dispositif est prévu. Les ponts et les cloisons qui séparent les autres locaux de machines des locaux d'habitation, des locaux de service et des postes de sécurité doivent être du type "A-0". Les ponts et les cloisons qui séparent les postes de sécurité des locaux d'habitation et des locaux de service doivent être du type "A" et isolés d'une façon jugée satisfaisante par l'Administration; toutefois, l'Administration peut autoriser l'installation de cloisonnements du type "B-15" pour séparer par exemple la cabine du patron de la timonerie.

b) A bord des navires dont la coque est en matériaux combustibles, les ponts et les cloisons qui séparent les locaux de machines des locaux d'habitation, des locaux de service ou des postes de sécurité doivent être du type "F" ou du type "B-15". En outre, les cloisons d'entourage des locaux de machines doivent dans la mesure du possible empêcher le passage de la fumée. Les ponts et les cloisons qui séparent les postes de sécurité des locaux d'habitation et des locaux de service doivent être du type "F".

3) a) A bord des navires dont la coque est en matériaux incombustibles, les cloisons des coursives qui desservent les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité doivent être des cloisonnements du type "B-15".

b) A bord des navires dont la coque est en matériaux combustibles, les cloisons des coursives qui desservent les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité doivent être des cloisonnements du type "F"

c) Toute cloison prescrite à l'alinéa a) ou à l'alinéa b) doit s'étendre de pont à pont, à moins que l'installation ne comporte un plafond continu du même type que la cloison de part et d'autre de celle-ci, auquel cas la cloison peut s'arrêter à ce plafond.

4) Les escaliers intérieurs qui desservent les locaux d'habitation, les locaux de service ou les postes de sécurité doivent être en acier ou autre matériau équivalent. Ces escaliers doivent être disposés dans des entourages du type "F" à bord des navires dont la coque est en matériaux combustibles, ou du type "B-15" à bord des navires dont la coque est en matériaux incombustibles; toutefois, un escalier qui traverse un seul pont peut n'être entouré qu'à un seul niveau.

5) Les portes et autres fermetures des ouvertures pratiquées dans les cloisons et ponts mentionnés aux paragraphes 2) et 3), les portes ménagées dans les entourages d'escaliers mentionnés au paragraphe 4) et les portes des tambours des machines et des chaufferies doivent, dans la mesure du possible, offrir une résistance au feu équivalente à celle des cloisonnements dans lesquels elles sont pratiquées. Les portes des locaux de machines de la catégorie A doivent être à fermeture automatique.

6) Les cages des ascenseurs qui traversent des locaux d'habitation et des locaux de service doivent être construites en acier ou autre matériau équivalent et posséder un dispositif de fermeture qui permette de limiter le tirage et le passage de la fumée.

7) a) A bord des navires dont la coque est en matériaux combustibles, les cloisons et les ponts d'entourage des locaux contenant une source d'énergie de secours et les cloisons et les ponts qui séparent les cuisines, les magasins à peinture, les lampisteries ou autres magasins

contenant des quantités notables de matières très inflammables des locaux d'habitation, des locaux de service ou des postes de sécurité doivent être des cloisonnements du type "F" ou du type "B-15".

b) A bord des navires dont la coque est en matériaux incombustibles, les ponts et les cloisons visés à l'alinéa a) doivent être des cloisonnements du type "A" isolés à la satisfaction de l'Administration compte tenu du risque d'incendie; toutefois, l'Administration peut accepter des cloisonnements du type "B-15" pour séparer les cuisines des locaux d'habitation, des locaux de service et des postes de sécurité lorsque les cuisines contiennent uniquement des fourneaux électriques, des chauffe-eau électriques ou autres appareils électriques.

c) Les produits très inflammables doivent être placés dans des récipients hermétiquement fermés.

8) Lorsque les cloisons ou les ponts du type "A", "B" ou "F" exigés aux termes des paragraphes 2), 3), 5) ou 7) sont percés pour le passage de câbles électriques, de tuyaux, de gaines, de conduits, etc., il y a lieu de prendre des mesures pour que leur intégrité au feu ne soit pas compromise.

9) Les lames d'air et espaces vides se trouvant derrière les plafonds, lambris et vaigrages des locaux d'habitation, des locaux de service et des postes de sécurité doivent être divisés par des écrans bien ajustés, pour éviter le tirage; l'écartement de ces écrans ne doit pas dépasser 7 mètres.

10) Les fenêtres et claires-voies des locaux de machines doivent répondre aux dispositions ci-après :

a) les claires-voies du type ouvrant doivent pouvoir se fermer de l'extérieur des locaux. Les claires-voies qui comportent des panneaux vitrés doivent être munies de volets extérieurs fixés à demeure en acier ou autre matériau équivalent;

b) on ne doit pas installer sur les cloisons d'entourage des locaux de machines du verre ou des matériaux analogues. Cette disposition n'exclut pas l'utilisation du verre armé de fil métallique pour les claires-voies et du verre dans les postes de commande situés à l'intérieur des locaux de machines; et

c) pour les claires-voies visées à l'alinéa a), on doit utiliser du verre armé de fil métallique.

11) Les matériaux d'isolation des locaux d'habitation, des locaux de service à l'exception des compartiments frigorifiques à usage domestique, des postes de sécurité et des locaux de machines doivent être incombustibles. La surface de l'isolation placée sur la face intérieure des cloisons des locaux de machines de la catégorie A doit être étanche aux hydrocarbures et aux vapeurs d'hydrocarbures.

12) A l'intérieur des compartiments utilisés pour l'entreposage du poisson, l'isolation combustible doit être protégée par un revêtement bien ajusté.

Règle 90

Dispositifs de ventilation

1) Sous réserve des dispositions énoncées au paragraphe 2) de la règle 91, des dispositifs doivent être prévus pour arrêter les ventilateurs et fermer les principales ouvertures de ventilation à partir d'un emplacement situé à l'extérieur du local qu'ils desservent.

2) Des dispositifs doivent être prévus pour fermer, à partir d'un emplacement sûr, les espaces annulaires situés autour des cheminées.

3) Des ventelles peuvent être autorisées dans les portes des cloisons de coursives et au-dessous de ces portes, mais elles ne sont pas autorisées dans les portes des entourages d'escaliers et au-dessous de ces portes. Elles ne doivent être installées que dans la moitié inférieure des portes. Lorsqu'une ou plusieurs ventelles sont installées dans une porte ou au-dessous d'une porte, leur surface nette totale ne doit pas être supérieure à 0,05 mètre carré. Lorsqu'une ventelle est ménagée dans une porte, elle doit comporter une grille en matériau incombustible.

4) Les conduits de ventilation des locaux de machines de la catégorie A ou des cuisines ne doivent pas, en général, traverser les locaux d'habitation, les locaux de service ou les postes de sécurité. Si l'Administration permet un tel aménagement, ces conduits doivent être construits en acier ou en un matériau équivalent et disposés de manière à maintenir l'intégrité du cloisonnement.

5) Les conduits de ventilation des locaux d'habitation, des locaux de service ou des postes de sécurité ne doivent pas, en général, traverser les locaux de machines de la catégorie A, ni les cuisines. Si l'Administration permet un tel aménagement, les conduits doivent être construits en acier ou en un matériau équivalent et disposés de manière à maintenir l'intégrité du cloisonnement.

6) Les magasins contenant des quantités notables de produits très inflammables doivent être pourvus d'un dispositif de ventilation distinct des autres circuits de ventilation. La ventilation doit être prévue au niveau haut et au niveau bas et les entrées et sorties des manches à air doivent être disposées à des emplacements sûrs et munies de pare-étincelles.

7) Les dispositifs de ventilation desservant les locaux de machines doivent être indépendants de ceux desservant d'autres locaux.

8) Lorsque des gaines ou des conduits desservent des espaces situés de part et d'autre de cloisons du type "A" ou de part et d'autre d'un pont, des volets d'obturation doivent être installés afin d'éviter la propagation du feu et de la fumée entre les compartiments. Les volets d'obturation à commande manuelle doivent pouvoir être manoeuvrés de part et d'autre de la cloison ou du pont. Lorsque des gaines ou des conduits dont la section libre est supérieure à 0,02 mètre carré traversent des cloisons ou des ponts du type "A", des volets d'obturation à fermeture automatique doivent être installés. Les gaines desservant des compartiments situés d'un seul côté de telles cloisons doivent satisfaire aux prescriptions de l'alinéa b) du paragraphe 2) de la règle 70.

Règle 91

Appareils de chauffage

1) Les radiateurs électriques doivent être fixés à demeure et construits de façon à réduire le plus possible les risques d'incendie. On ne doit pas installer de radiateur dont l'élément chauffant est disposé de telle sorte que les vêtements, rideaux ou autres articles similaires puissent être endommagés ou prendre feu sous l'effet de la chaleur qu'il dégage.

2) On ne doit pas autoriser l'utilisation de feux nus comme moyen de chauffage. Les poêles de chauffage et autres appareils analogues doivent être solidement assujettis et une protection et une isolation suffisantes contre le feu doivent être prévues au-dessous et autour de ces appareils ainsi qu'au droit de leur conduit d'évacuation. Les évacuations des poêles qui brûlent du combustible solide doivent être disposées et conçues de manière à réduire au minimum le risque d'obstruction par des produits de combustion et à pouvoir être nettoyées rapidement. Les organes de réglage du tirage doivent laisser, même en position "fermée", une section libre suffisante. Les locaux où sont installés des poêles doivent être munis de manches à air de section suffisante pour assurer aux poêles la quantité voulue d'air de combustion. Ces manches à air ne doivent pas être munies de moyens de fermeture et elles doivent être situées de manière que les dispositifs de fermeture prévus à la règle 20 ne soient pas nécessaires.

3) On ne doit pas autoriser les appareils à gaz à flamme nue, à l'exception des fourneaux de cuisine et des chauffe-eau. Les locaux dans lesquels sont placés des fourneaux de cuisine ou des chauffe-eau doivent avoir une ventilation suffisante pour entraîner vers un endroit sûr les fumées et les gaz provenant de fuites éventuelles. Tous les tuyaux qui servent à amener le gaz du réservoir à ces appareils doivent être en acier ou en un autre matériau approuvé. Des dispositifs automatiques de sécurité doivent être prévus pour couper le gaz en cas de chute de pression dans le collecteur de gaz ou en cas d'arrêt de la flamme d'un appareil.

Règle 92

Divers

1) Les surfaces apparentes à l'intérieur des locaux d'habitation, des locaux de service, des postes de sécurité, des coursives et des entourages d'escaliers, ainsi que les surfaces dissimulées derrière les cloisons, les plafonds, les lambris et les vaigrages des locaux d'habitation, des locaux de service et des postes de sécurité doivent avoir un faible pouvoir propagateur de flamme.

2) Toutes les surfaces apparentes en matière plastique armée de fibre de verre situées dans les locaux d'habitation, les locaux de service, les postes de sécurité, les locaux de machines de la catégorie A et les autres locaux de machines présentant un risque analogue d'incendie doivent soit comporter une couche extérieure de résine d'un type approuvé qui, de par ses propriétés, retarde la propagation de l'incendie, soit être recouvertes d'une peinture retardant la propagation de l'incendie approuvée par l'Administration, soit encore être protégées par des matériaux incombustibles

3) Les peintures, vernis et autres produits de finition utilisés sur des surfaces intérieures apparentes ne doivent pas dégager de trop grandes quantités de fumée, ni de gaz ou de vapeurs toxiques L'Administration doit s'assurer que ces produits ne présentent pas un risque excessif d'incendie

4) Les sous-couches constituant les revêtements de pont à l'intérieur des locaux d'habitation, des locaux de service et des postes de sécurité doivent être en matériaux approuvés qui ne s'enflamment pas aisément et ne risquent pas d'être toxiques ou d'exploser à des températures élevées

5) a) Dans les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité, les tuyaux qui traversent des cloisonnements du type "A" ou du type "B" doivent être en matériaux approuvés compte tenu de la température à laquelle ces cloisonnements doivent pouvoir résister Lorsque l'Administration autorise le passage d'hydrocarbures et de liquides combustibles dans les locaux d'habitation et les locaux de service, les tuyautages d'hydrocarbures ou de liquides combustibles doivent être en matériau approuvé compte tenu du risque d'incendie

b) Les matériaux dont les caractéristiques sont facilement altérées par la chaleur ne doivent pas être employés dans la construction des dalots extérieurs, des tuyaux de décharge sanitaire et des autres conduits d'évacuation situés à proximité de la flottaison et aux endroits où la détérioration de ces matériaux en cas d'incendie risquerait de provoquer un envahissement

6) Tous les récipients à déchets autres que ceux utilisés lors du traitement du poisson doivent être en matériaux incombustibles, leur fonds et leurs côtés ne doivent comporter aucune ouverture

7) Les moteurs entraînant les pompes de transfert de combustible, les pompes des groupes de traitement du combustible liquide et autres pompes similaires à combustible liquide doivent être munis de commandes à distance situées en dehors du local où ils se trouvent, de manière à pouvoir être arrêtés dans le cas où un incendie se déclarerait dans ce local

8) Des gattes doivent être prévues aux endroits nécessaires afin d'empêcher les fuites d'hydrocarbures vers les fonds

Règle 93

Entreposage des bouteilles de gaz et des autres produits dangereux

1) Les bouteilles contenant un gaz sous pression, liquéfié ou dissous doivent être clairement identifiées au moyen des couleurs prescrites, porter mention bien lisible du nom et de la formule chimique de leur contenu et être soigneusement assujetties

2) Les bouteilles contenant des gaz inflammables ou d'autres gaz dangereux ainsi que les bouteilles vides doivent être entreposées sur les ponts découverts et soigneusement assujetties; en outre, il faut protéger de tout risque de détérioration l'ensemble des soupapes, des régulateurs de pression et des tuyaux qui partent des bouteilles Ces dernières doivent être à l'abri des variations excessives de température, de l'action directe des rayons solaires et de l'accumulation de neige. Toutefois, l'Administration peut autoriser l'entreposage de ces bouteilles dans des compartiments satisfaisant aux prescriptions des paragraphes 3) à 5)

3) Les locaux contenant des liquides très inflammables, tels que des peintures volatiles, du pétrole, du benzène, etc et, lorsqu'ils sont autorisés, des gaz liquéfiés, ne doivent être directement accessibles qu'à partir des ponts découverts L'échappement des régulateurs de pression et des soupapes de sûreté doit se faire à l'intérieur du compartiment Lorsque les cloisons d'entourage de ces compartiments sont contiguës à d'autres espaces fermés, elles doivent être étanches aux gaz

4) On ne doit pas autoriser des câblages et appareils électriques à l'intérieur des compartiments utilisés pour l'entreposage de liquides très inflammables ou de gaz liquéfiés, sauf lorsqu'ils sont nécessaires aux besoins du service à l'intérieur de ces compartiments. Lorsque de tels appareils électriques sont installés, ils doivent être conçus, à la satisfaction de l'Administration, pour être utilisés dans une atmosphère inflammable. Les sources de chaleur doivent être bien à l'écart de ces locaux et des panneaux portant les mentions "Défense de fumer" et "Feux nus interdits" doivent être disposés en un emplacement bien en vue.

5) Chaque type de gaz sous pression doit être entreposé séparément. On ne doit pas utiliser les compartiments destinés à l'entreposage des gaz sous pression pour y entreposer d'autres matières combustibles ou des outils ou objets ne faisant pas partie du système de distribution de gaz. Toutefois, l'Administration peut assouplir ces prescriptions en fonction des caractéristiques, du volume et de l'utilisation prévue de tels gaz sous pression.

Règle 94

Moyens d'évacuation

1) Dans tous les locaux d'habitation et dans tous les locaux, autres que les locaux de machines, où l'équipage est appelé à travailler, les escaliers et les échelles doivent être conçus de manière à constituer un moyen d'évacuation rapide vers le pont exposé et, de là, vers les embarcations et radeaux de sauvetage. En particulier, s'agissant de ces locaux :

a) à tous les étages des locaux d'habitation, chaque local fermé ou groupe de locaux fermés doit être pourvu d'au moins deux moyens d'évacuation éloignés l'un de l'autre, qui peuvent comprendre les moyens d'accès normaux;

b) i) au-dessous du pont découvert, le premier moyen d'évacuation doit être constitué par un escalier et le deuxième peut être constitué par un puits d'échappée ou un escalier; et

ii) au-dessus du pont découvert, les moyens d'évacuation doivent être constitués par des escaliers ou des portes donnant accès à un pont exposé ou par une combinaison des deux. Lorsqu'il n'est pas possible de prévoir d'escalier ou de porte, l'un de ces moyens d'évacuation peut être constitué par des hublots ou des écoutilles de dimensions convenables, protégés si nécessaire contre l'accumulation de glace;

c) l'Administration peut, à titre exceptionnel, autoriser qu'il n'y ait qu'un seul moyen d'évacuation, compte tenu de la nature et de l'emplacement des locaux ainsi que du nombre de personnes qui peuvent normalement y habiter ou y travailler;

d) une coursive ou une partie de coursive qui n'offre qu'une seule échappée ne doit pas avoir une longueur supérieure à 2,5 mètres;

e) la largeur et la continuité des moyens d'évacuation doivent être jugées satisfaisantes par l'Administration; et

f) lorsque la station radiotélégraphique ne comporte pas d'accès direct au pont exposé, elle doit être pourvue de deux moyens d'évacuation jugés satisfaisants par l'Administration.

2) On doit prévoir, à partir de chaque local de machines de la catégorie A, deux moyens d'évacuation aussi éloignés que possible l'un de l'autre. Les moyens d'évacuation verticaux doivent être constitués par des échelles en acier. Lorsque la dimension de ces locaux ne permet pas l'application de la présente disposition, un de ces moyens d'évacuation peut être omis. En pareil cas, il convient de porter une attention particulière à l'autre issue.

3) Les ascenseurs ne doivent pas être considérés comme constituant l'un des moyens d'évacuation requis.

Règle 95

Dispositifs automatiques d'alarme et de détection de l'incendie

Lorsque l'Administration a autorisé, en vertu du paragraphe 1) de la règle 89, une construction en matériaux combustibles, ou lorsque des matériaux combustibles sont utilisés par ailleurs, en quantités notables, dans la construction de locaux d'habitation, de locaux de service et de postes de sécurité, elle doit envisager en particulier l'installation d'un dispositif automatique d'alarme et de détection de l'incendie dans ces locaux, compte dûment tenu de leurs dimensions, de leur disposition et de leur emplacement par rapport au poste de sécurité ainsi que, le cas échéant, du pouvoir propagateur de flamme du mobilier installé.

Règle 96

Pompes d'incendie

1) Le nombre minimal et le type des pompes d'incendie doivent être comme suit

a) une pompe à commande mécanique indépendante de la machine principale; ou

b) une pompe à commande mécanique entraînée par la machine principale à condition que l'on puisse débrayer rapidement l'arbre porte-hélice ou que l'hélice soit à pas variable

2) Les pompes sanitaires, de cale, de ballast et de service général ou toute autre pompe peuvent être utilisées comme pompes d'incendie s elles satisfont aux prescriptions du présent chapitre et si la capacité de pompage nécessaire à l'assèchement des cales n'est pas affectée Les pompes d'incendie doivent être branchées de manière qu'on ne puisse pas les utiliser pour le pompage des hydrocarbures ou d'autres liquides inflammables

3) Les pompes centrifuges ou autres pompes reliées au collecteur d'incendie qui ne sont pas à retenue positive doivent être munies de clapets de non retour.

4) A bord des navires qui ne possèdent pas de pompe de secours à commande mécanique, ni de dispositif fixe d'extinction de l'incendie dans les locaux de machines, on doit prévoir des moyens supplémentaires d'extinction de l'incendie, à la satisfaction de l'Administration

5) Lorsque des pompes d'incendie de secours à commande mécanique sont prévues, il doit s'agir de pompes indépendantes autonomes soit possédant leur propre moteur et leur propre source d'approvisionnement en combustible liquide installés dans un endroit accessible à l'extérieur du compartiment qui contient les pompes d'incendie principales, soit en reliées par une génératrice autonome, qui peut être une génératrice de secours, de capacité suffisante placée en dehors de la chambre des machines et de préférence au-dessus du pont de travail

6) Dans tous les cas où des pompes d'incendie de secours sont prévues, la pompe, les clapets d'aspiration à la mer et les autres clapets nécessaires doivent être manoeuvrables à partir d'un endroit situé à l'extérieur des compartiments qui contiennent les pompes d'incendie principales et ne risquant pas d'être isolé par suite d'un incendie dans ces compartiments

7) Le débit total Q des pompes d'incendie principales à commande mécanique doit être au moins égal à

$$Q = (0{,}15\sqrt{L(B + D)} + 2{,}25)^2 \text{ mètres cubes par heure}$$

Dans cette formule, L, B et D sont exprimés en mètres

8) Lorsque deux pompes indépendantes à commande mécanique sont prévues, le débit de chaque pompe ne doit pas être inférieur à 40 p 100 du débit prescrit au paragraphe 7)

9) Lorsque les pompes d'incendie principales à commande mécanique débitent la quantité d'eau prescrite au paragraphe 7) par le collecteur, les manches et les ajutages de lance, la pression à chaque bouche d'incendie ne doit pas être inférieure à 0,25 newton par millimètre carré

10) Lorsque les pompes d'incendie de secours à commande mécanique débitent la quantité maximale d'eau sous la forme du jet prescrit au paragraphe 1) de la règle 98, la pression à chaque bouche d'incendie doit être jugée satisfaisante par l'Administration

Règle 97

Collecteurs d'incendie

1) Un collecteur d'incendie doit être prévu lorsque plusieurs bouches d'incendie sont nécessaires pour alimenter le nombre de jets requis par le paragraphe 1) de la règle 98.

2) On ne doit pas utiliser, pour les collecteurs d'incendie, de matériaux dont les propriétés sont rapidement altérées par la chaleur, à moins qu'ils ne soient convenablement protégés.

3) Lorsque la pression de refoulement des pompes d'incendie peut dépasser la pression de service prévue des collecteurs d'incendie, des soupapes de sûreté doivent être prévues.

4) Les collecteurs d'incendie ne doivent pas avoir de raccords autres que ceux qui sont nécessaires pour la lutte contre l'incendie et pour le lavage du pont et des chaînes d'ancre ou pour le fonctionnement de l'éjecteur de cale du puits aux chaînes.

5) Lorsque les collecteurs d'incendie ne se purgent pas automatiquement, des robinets de purge appropriés doivent être prévus aux endroits exposés au gel.

Règle 98

Bouches d'incendie, manches et ajutages

1) Les bouches d'incendie doivent être disposées de façon que les manches puissent s'y adapter facilement et rapidement et qu'un jet au moins puisse être dirigé sur un point quelconque du navire normalement accessible en cours de navigation.

2) Le jet prescrit au paragraphe 1) doit être alimenté par une seule longueur de manche.

3) Outre ce qui est prescrit au paragraphe 1), on doit prévoir pour les locaux de machines de la catégorie A au moins une bouche d'incendie munie d'une manche d'incendie et d'un ajutage de type combiné. Cette bouche doit être placée à l'extérieur de ces locaux et près de leur entrée.

4) Pour chacune des bouches d'incendie prescrites, il doit y avoir une manche. On doit prévoir au moins une manche de réserve en plus des manches prescrites.

5) La longueur maximale d'une manche d'incendie d'une seule pièce doit être de 20 mètres.

6) Les manches d'incendie doivent être en matériau approuvé. Chaque manche doit être munie de raccords et d'un ajutage de type combiné.

7) A moins que les manches d'incendie ne soient branchées en permanence sur le collecteur, les raccords de manches et les ajutages doivent être entièrement interchangeables.

8) Les ajutages prescrits au paragraphe 6) doivent être adaptés au débit de refoulement des pompes installées mais leur diamètre ne doit en aucun cas être inférieur à 12 millimètres.

Règle 99

Extincteurs d'incendie

1) Les extincteurs d'incendie doivent être de modèles approuvés. La capacité des extincteurs portatifs réglementaires du type à liquide ne doit pas être supérieure à 14 litres ni inférieure à 9 litres. Les extincteurs d'un autre type doivent avoir une maniabilité au moins équivalente à celle d'un extincteur à liquide de 14 litres et une efficacité au moins équivalente à celle d'un extincteur à liquide de 9 litres. L'Administration détermine les équivalences entre extincteurs.

2) Des charges de rechange doivent être prévues à la satisfaction de l'Administration.

3) L'utilisation d'extincteurs d'incendie contenant des agents d'extinction qui, de l'avis de l'Administration, émettent soit spontanément, soit dans les conditions d'utilisation prévues, des gaz toxiques en quantité telle qu'ils constitueraient un danger pour les personnes à bord, n'est pas autorisée.

4) Les extincteurs doivent être examinés périodiquement et soumis aux essais demandés par l'Administration

5) En règle générale, un des extincteurs portatifs destinés à être utilisés dans un local déterminé doit être placé près de l'entrée de ce local.

Règle 100

Extincteurs portatifs dans les postes de sécurité, les locaux d'habitation et les locaux de service

1) On doit prévoir dans les postes de sécurité, les locaux d'habitation et les locaux de service un nombre suffisant d'extincteurs d'incendie portatifs d'un type approuvé, de manière qu'au moins un extincteur d'un type approprié soit prêt à être utilisé dans n'importe quelle partie de ces locaux; ce nombre ne doit pas être inférieur à trois

2) Des bouteilles de rechange doivent être prévues à la satisfaction de l'Administration

Règle 101

Dispositifs d'extinction de l'incendie dans les locaux de machines

1) a) Les locaux contenant des chaudières à combustible liquide, des groupes de chauffe à combustible liquide ou des machines à combustion interne dont la puissance totale n'est pas inférieure à 375 kilowatts doivent être pourvus, à la satisfaction de l'Administration, de l'un des dispositifs fixes d'extinction suivants

i) un dispositif d'extinction par eau diffusée sous pression;

ii) un dispositif d'extinction par gaz inerte;

iii) un dispositif d'extinction utilisant les vapeurs de liquides volatils de faible toxicité, tels que le bromochlorodifluorométhane ou le bromotrifluorométhane; ou

iv) un dispositif d'extinction utilisant de la mousse à haut foisonnement

b) Si les chambres des machines et les chaufferies ne sont pas entièrement séparées les unes des autres ou s'il se peut que du combustible liquide s'écoule de la chaufferie dans la chambre des machines, on doit considérer l'ensemble comme formant un seul compartiment

2) Les dispositifs énumérés à l'alinéa a) du paragraphe 1) doivent être commandés à partir d'emplacements aisément accessibles situés en dehors des locaux en question et ne risquant pas d'être isolés par un incendie qui se déclarerait dans le local protégé Des dispositions doivent être prises pour que l'énergie et l'eau nécessaires au fonctionnement de ces dispositifs demeurent disponibles en cas d'incendie dans le local protégé

3) Les navires construits principalement ou totalement en bois ou en matière plastique armée de fibres, équipés de chaudières à combustible liquide ou de moteurs à combustion interne et pontés au droit des locaux de machines avec des matériaux de ce type doivent être munis de l'un des dispositifs d'extinction prescrits au paragraphe 1)

4) Dans tous les locaux de machines de la catégorie A, au moins deux extincteurs portatifs aptes à éteindre un incendie de combustible liquide doivent être prévus Lorsque ces locaux contiennent des machines dont la puissance totale n'est pas inférieure à 250 kilowatts, le nombre de ces extincteurs ne doit pas être inférieur à trois L'un d'eux doit être arrimé près de l'entrée du local

5) Les navires dont les locaux de machines ne sont pas protégés par un dispositif fixe d'extinction de l'incendie doivent être équipés d'au moins un extincteur à mousse de 45 litres, ou de son équivalent, qui soit apte à éteindre un incendie d'hydrocarbures Lorsque les dimensions des locaux de machines rendent impossible l'application de cette disposition, l'Administration peut accepter le remplacement de cet extincteur par un certain nombre d'extincteurs portatifs

Règle 102

Equipements de pompiers

Le nombre des équipements de pompiers et leur emplacement doivent être jugés satisfaisants par l'Administration

Règle 103

Plan de lutte contre l'incendie

Un plan de lutte contre l'incendie doit être affiché en permanence à la satisfaction de l'Administration. L'Administration peut dispenser les navires de faibles dimensions de cette prescription.

Règle 104

Possibilité d'utilisation rapide des dispositifs d'extinction de l'incendie

Le matériel d'extinction de l'incendie doit être maintenu en bon état de fonctionnement et prêt à être immédiatement utilisé à tout moment.

Règle 105

Equivalences

Chaque fois qu'est prévu, dans la présente partie, un type déterminé de matériel, d'appareil, d'agent extincteur ou de dispositif, tout autre type de matériel, etc., peut être autorisé si l'Administration estime qu'il n'est pas moins efficace.

CHAPITRE VI - PROTECTION DE L'EQUIPAGE

Règle 106

Mesures générales de protection

1) Le système de filins de sécurité doit être conçu de manière à répondre efficacement à tous les besoins et doit comprendre le matériel nécessaire, à savoir câbles, filins, manilles, pitons à oeil et taquets de tournage.

2) Les ouvertures de pont ayant des surbaux ou des seuils de moins de 600 millimètres de haut doivent être munies de garde-corps tels que des balustrades ou des bastingages mobiles ou à charnières. L'Administration peut accepter qu'il soit dérogé à ces prescriptions dans le cas de petites ouvertures telles que celles qui sont destinées au chargement du poisson.

3) Les claires-voies et autres ouvertures de même nature doivent être munies de barreaux de protection dont l'écartement ne doit pas dépasser 350 millimètres. L'Administration peut admettre que les petites ouvertures ne satisfassent pas à la présente prescription.

4) La surface de tous les ponts doit être spécialement conçue ou traitée de manière à protéger le plus possible le personnel contre le risque de dérapage. Il convient notamment de rendre antidérapantes les surfaces des ponts des zones de travail, telles que les locaux de machines, les cuisines et les endroits où se trouvent les treuils et où se fait la manutention du poisson, ainsi que les zones situées au pied et au sommet des échelles et immédiatement à l'extérieur des portes.

Règle 107

Ouvertures de pont

1) Les panneaux à charnières des écoutilles, des trous d'homme et des autres ouvertures doivent être munis de dispositifs qui les empêchent de se fermer accidentellement. En particulier, les panneaux lourds

placés sur les écoutilles constituant des échappées doivent être munis de contre-poids et construits de manière à pouvoir être ouverts à partir de l'un ou l'autre des côtés du panneau.

2) Les dimensions des écoutilles d'accès ne doivent pas être inférieures à 600 millimètres sur 600 millimètres ou à 600 millimètres de diamètre.

3) Lorsque cela est possible, les ouvertures de secours doivent être munies de poignées au-dessus du niveau du pont.

Règle 108

Pavois, mains courantes et garde-corps

1) Des pavois ou des garde-corps efficaces doivent être installés sur toutes les parties exposées du pont de travail et sur les ponts de superstructure si ceux-ci sont utilisés comme plates-formes de travail. Les pavois ou les garde-corps doivent avoir une hauteur sur pont d'au moins un mètre. Lorsque cette hauteur risque de gêner l'exploitation normale du navire, l'Administration peut approuver une hauteur moindre.

2) La distance verticale minimale qui sépare la flottaison d'exploitation la plus élevée et le point le plus bas du dessus du pavois, ou le bord du pont de travail si des garde-corps sont installés, doit être suffisante pour protéger l'équipage contre l'embarquement d'eau sur le pont, compte tenu des états de la mer et des conditions météorologiques dans lesquelles le navire peut être exploité, des zones d'exploitation, du type du navire et de sa méthode de pêche; elle doit être jugée satisfaisante par l'Administration.

3) La hauteur libre sous la filière la plus basse des garde-corps ne doit pas être supérieure à 230 millimètres. L'écartement des autres filières ne doit pas être supérieur à 380 millimètres, l'écartement des montants ne devant pas être supérieur à 1,5 mètre. Sur les navires à gouttières arrondies, les montants des garde-corps doivent être placés sur la partie horizontale du pont. Les garde-corps ne doivent présenter ni aspérités, ni arêtes, ni angles vifs, et doivent avoir une résistance suffisante.

4) Des dispositifs jugés satisfaisants par l'Administration, tels que garde-corps, filières, passerelles ou passages sous pont, doivent être prévus pour la protection de l'équipage dans ses allées et venues entre les locaux d'habitation, les locaux de machines et les autres locaux de travail. La partie extérieure de tous les roufs et entourages doit être munie, là où cela est nécessaire, de barres de roulis propres à assurer la sécurité du passage ou du travail des membres de l'équipage.

5) Les chalutiers pêchant par l'arrière doivent être pourvus de dispositifs de protection appropriés, tels que des portes ou des filets, à la partie supérieure de la rampe arrière et à la même hauteur que les pavois ou garde-corps adjacents. Lorsqu'un tel dispositif n'est pas en place, il faut prévoir une chaîne ou tout autre dispositif de protection approprié en travers de la rampe.

Règle 109

Escaliers et échelles

Afin d'assurer la sécurité de l'équipage, on doit prévoir des escaliers et des échelles de dimensions et de résistance suffisantes qui soient munis de mains courantes et de marches antidérapantes et soient jugés satisfaisants par l'Administration.

CHAPITRE VII - ENGINS DE SAUVETAGE

Règle 110

Nombre et type des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours

1) Tout navire doit avoir deux embarcations ou radeaux de sauvetage au moins.

2) Le nombre, la capacité et le type des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres doivent répondre aux conditions suivantes :

a) il doit y avoir des embarcations et radeaux de sauvetage d'une capacité globale suffisante pour recevoir, de chaque bord du navire, au moins le nombre total des personnes à bord. L'Administration détermine le nombre des radeaux de sauvetage pouvant surnager librement qui doivent se trouver à bord, mais ces radeaux doivent être au moins en nombre suffisant pour recevoir 50 p. 100 des personnes à bord. Pourvu, toutefois, que le navire satisfasse aux règles de compartimentage, aux critères de stabilité après avarie et aux critères relatifs à une protection améliorée contre l'incendie à la construction en sus de ceux stipulés dans la règle 40 et dans le chapitre V, et que l'Administration considère qu'une diminution du nombre des embarcations et radeaux de sauvetage et de leur capacité ne compromet pas la sécurité, l'Administration peut autoriser une telle diminution, à condition que la capacité globale des embarcations et radeaux de sauvetage situés de chaque bord du navire soit suffisante pour recevoir au moins 50 p. 100 des personnes à bord. De plus, des radeaux de sauvetage pouvant surnager librement doivent être prévus pour au moins 50 p. 100 du nombre total des personnes à bord;

b) parmi les embarcations et radeaux de sauvetage mentionnés à l'alinéa a) ci-dessus, il doit y avoir au moins une embarcation ou un radeau à moteur;

c) il doit y avoir un canot de secours à moteur, sauf s'il existe à bord du navire une embarcation ou un radeau de sauvetage approprié qui puisse assurer la fonction de canot de secours à moteur;

d) lorsque le nombre total des personnes à bord est égal ou supérieur à 100, il doit y avoir au moins deux embarcations ou radeaux à moteur, répartis de chaque bord, parmi les embarcations et radeaux de sauvetage mentionnés à l'alinéa a); et

e) lorsque le nombre total des personnes à bord est égal ou supérieur à 200, il doit y avoir au moins deux embarcations ou radeaux rigides à moteur, répartis de chaque bord, parmi les embarcations et radeaux de sauvetage mentionnés à l'alinéa a).

3) Les navires d'une longueur inférieure à 75 mètres mais égale ou supérieure à 45 mètres doivent avoir :

a) des embarcations et radeaux de sauvetage d'une capacité globale suffisante pour recevoir, de chaque bord, au moins le nombre total des personnes à bord et qui doivent comprendre des radeaux de sauvetage pouvant surnager librement d'une capacité globale suffisante pour recevoir au moins 50 p. 100 du nombre total des personnes à bord;

b) un canot de secours, sauf s'il existe à bord du navire une embarcation ou un radeau de sauvetage approprié qui puisse assurer la fonction de canot de secours; et

c) de chaque bord, une embarcation ou un radeau de sauvetage à moteur, lorsque le nombre total des personnes à bord est égal ou supérieur à 100.

4) Les navires d'une longueur inférieure à 45 mètres doivent avoir :

a) des embarcations et radeaux de sauvetage d'une capacité globale suffisante pour recevoir au moins 200 p. 100 du nombre total des personnes à bord. Ces embarcations et radeaux doivent pouvoir être mis à l'eau d'un bord ou de l'autre du navire en nombre suffisant pour recevoir au moins le nombre total des personnes à bord. Toutefois, l'Administration peut autoriser une diminution de la capacité ou du nombre des embarcations et radeaux de sauvetage prescrits si elle estime que la nature et les conditions du voyage ainsi que les conditions atmosphériques ne risquent pas de compromettre la sécurité du navire et de son équipage. Toutefois, on doit prévoir un nombre d'embarcations et de radeaux de sauvetage suffisant pour recevoir au moins le nombre total des personnes à bord; et

b) un canot de secours, sauf si l'Administration estime que celui-ci n'est pas indispensable en raison des dimensions et de la manoeuvrabilité du navire, de la proximité de moyens de recherche et de sauvetage et de systèmes de diffusion d'avertissements météorologiques, du fait que le navire est exploité dans des zones qui ne sont pas atteintes par le mauvais temps, ou en raison des caractéristiques saisonnières de l'exploitation

5) Lorsque la distance entre le pont des embarcations et la flottaison à la charge minimale de service du navire est supérieure à 4,5 mètres, les embarcations et radeaux de sauvetage, sauf les radeaux de sauvetage pouvant surnager librement, doivent pouvoir être mis à l'eau sous bossoirs avec un plein chargement de personnes ou être munis de moyens d'embarquement équivalents approuvés

Règle 111

Inscriptions sur les embarcations et radeaux de sauvetage

1) Les dimensions de l'embarcation de sauvetage et le nombre de personnes qu'elle est autorisée à recevoir doivent être inscrits sur l'embarcation en caractères indélébiles et faciles à lire Les noms du navire auquel l'embarcation de sauvetage appartient et de son port d'immatriculation doivent être peints sur l'avant de chaque bord

2) Le nombre de personnes, le numéro de série et le nom du constructeur doivent être inscrits sur le radeau de sauvetage gonflable et sur sa valise ou son enveloppe

3) Tout radeau de sauvetage rigide doit porter les noms du navire auquel il appartient et de son port d'immatriculation, ainsi que le nombre de personnes qu'il est autorisé à recevoir

4) On ne doit pas inscrire sur les embarcations et radeaux de sauvetage un nombre de personnes plus grand que celui qui est obtenu en application des règles 112 et 113

Règle 112

Construction et capacité des embarcations de sauvetage

1) Les embarcations de sauvetage doivent être construites d'une manière jugée satisfaisante par l'Administration et avoir une forme et des proportions qui leur assurent un franc-bord et une stabilité suffisants sur houle lorsqu'elles emportent leur plein chargement en personnes et en armement Elles doivent en outre satisfaire aux dispositions des sections 1 et 2 de l'appendice 2 qui leur sont applicables Avec leur plein chargement en personnes et en armement, les embarcations de sauvetage doivent pouvoir rester à flot et conserver une stabilité positive lorsqu'elles sont envahies et ouvertes à la mer

2) La capacité cubique d'une embarcation de sauvetage rigide doit être déterminée par la règle de la section 3 de l'appendice 2 ou par toute autre méthode donnant une précision du même ordre La capacité d'une embarcation à arrière carré doit être calculée comme si l'embarcation était à arrière pointu

3) Le nombre de personnes qu'une embarcation de sauvetage rigide est autorisée à recevoir doit

a) être égal au nombre entier arrondi au chiffre supérieur obtenu en divisant sa capacité en mètres cubes par l'un des coefficients suivants

i) 0,283 pour une embarcation dont la longueur est égale ou supérieure à 7,3 mètres;

ii) 0,396 pour une embarcation de 4,9 mètres de long;

iii) un coefficient calculé par interpolation linéaire entre 0 396 et 0,283 pour les embarcations dont la longueur est supérieure à 4,9 mètres mais inférieure à 7,3 mètres; et

b) ne dépasser en aucun cas le nombre d'adultes portant des brassières de sauvetage qui peuvent être convenablement assis sans gêner en aucune façon l'utilisation des avirons ou le fonctionnement de tout autre moyen de propulsion

4) Le nombre de personnes qu'une embarcation de sauvetage gonflée est autorisée à recevoir doit être égal au plus faible des deux nombres suivants :

a) le nombre entier arrondi au chiffre supérieur obtenu en divisant par 0,12 le volume des flotteurs principaux mesuré en mètres cubes et diminué de 0,40 mètre cube qui, pour le besoin de ce calcul, ne doit comprendre ni les bancs de nage, ni la chambre longitudinale s'il en existe; ou

b) le nombre entier arrondi au chiffre supérieur obtenu en divisant par 0,32 la surface du plancher mesurée en mètres carrés et qui, pour les besoins de ce calcul, peut comprendre les bancs de nage et la chambre longitudinale s'il en existe.

Il ne doit dépasser en aucun cas le nombre d'adultes portant des brassières de sauvetage qui peuvent être convenablement assis sans gêner en aucune façon l'utilisation des avirons ou le fonctionnement de tout autre moyen de propulsion. Aucune embarcation de sauvetage gonflée ne peut être approuvée si sa capacité est inférieure à 10 personnes.

Règle 113

Construction et capacité des radeaux de sauvetage

1) La construction des radeaux de sauvetage gonflables doit satisfaire aux dispositions de la sous-section 4.2 de l'appendice 2.

2) Le nombre de personnes qu'un radeau de sauvetage gonflable est autorisé à recevoir doit être égal au plus faible des deux nombres suivants :

a) le nombre entier arrondi au chiffre supérieur obtenu en divisant par 0,096 le volume des chambres à air principales une fois gonflées mesuré en mètres cubes (et qui, pour les besoins de ce calcul, ne doit comprendre ni les arches, ni le ou les bancs de nage s'il en existe); ou

b) le nombre entier arrondi au chiffre supérieur obtenu en divisant par 0,372 la surface du plancher du radeau une fois gonflé mesurée en mètres carrés (et qui, pour les besoins de ce calcul, peut comprendre le ou les bancs de nage s'il en existe).

Toutefois, aucun radeau de sauvetage gonflable ne peut être approuvé si sa capacité est inférieure à 6 personnes ou supérieure à 25 personnes.

3) Les radeaux de sauvetage rigides doivent satisfaire aux dispositions de la sous-section 4.1 de l'appendice 2 et :

a) être construits de façon telle qu'ils puissent résister, sans dommage pour eux-mêmes et pour leur armement, au lancement à la mer à partir de leur poste d'arrimage; et

b) être utilisables efficacement et stables à tout moment, qu'ils flottent à l'endroit ou à l'envers.

4) Le nombre de personnes qu'un radeau de sauvetage rigide est jugé apte à recevoir doit être égal au plus faible des deux nombres suivants :

a) le nombre entier arrondi au chiffre supérieur obtenu en divisant par 0,096 le volume des caissons à air ou du matériau flottant mesuré en mètres cubes; ou

b) le nombre entier arrondi au chiffre supérieur obtenu en divisant par 0,372 la surface utile du radeau mesurée en mètres carrés.

Règle 114

Construction et marquage des canots de secours

1) S'ils ne sont pas construits comme embarcations de sauvetage conformément aux dispositions applicables des sections 1 et 2 de l'appendice 2, les canots de secours doivent être construits conformément aux dispositions de la section 5 dudit appendice.

2) Les canots de secours doivent avoir une forme et des proportions qui leur assurent un franc-bord et une stabilité suffisants sur houle lorsqu'ils ont leur plein chargement en personnes et en armement et doivent pouvoir rester à flot en conservant une stabilité positive lorsqu'ils sont envahis et ouverts à la mer.

3) La longueur des canots de secours et le nombre de personnes qu'un canot est autorisé à recevoir sont déterminés par l'Administration Toutefois, cette longueur ne doit pas être inférieure à 3,8 mètres, exception faite des cas où, en raison des dimensions du navire ou pour d'autres raisons qui font que l'emploi de tels canots est jugé déraisonnable ou impossible en pratique, l'Administration peut accepter un canot de secours d'une longueur moindre, mais qui ne soit pas inférieure à 3,3 mètres

4) Les canots de secours rigides doivent porter en caractères indélébiles et faciles à lire leurs dimensions et le nombre de personnes inscrit sur leur certificat Les noms du navire auquel le canot de secours appartient et de son port d'immatriculation doivent être peints sur l'avant de chaque bord

5) Les canots de secours gonflables doivent porter les inscriptions suivantes nombre de personnes inscrit sur leur certificat, date de construction, nom du constructeur ou marque de fabrique, numéro de série, noms du navire auquel le canot appartient et de son port d'immatriculation

Règle 115

Armement des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours

1) Les embarcations de sauvetage doivent avoir, selon que de besoin, l'armement prescrit aux sous-sections 6 1 à 6 4 incluse de l'appendice 2

2) Les radeaux de sauvetage doivent avoir, selon que de besoin, l'armement prescrit à la sous-section 6 5 de l'appendice 2

3) Les canots de secours doivent avoir l'armement prescrit aux sous-sections 6 6 et 6 7 de l'appendice 2, sauf s'ils font partie des embarcations et radeaux de sauvetage conformément à la règle 110, auquel cas ils doivent avoir, selon que de besoin, l'armement prescrit aux sous-sections 6 1 à 6.4 incluse de l'appendice 2

Règle 116

Disponibilité et arrimage des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours

1) Les embarcations et radeaux de sauvetage doivent

a) i) être promptement disponibles en cas de situation critique;

ii) pouvoir être mis à l'eau sûrement et rapidement, même dans des conditions défavorables d'assiette et avec une contre-gîte de 15 degrés; et

iii) pouvoir être récupérés rapidement s'ils peuvent assurer également la fonction de canot de secours; et

b) être arrimés de telle sorte

i) que le rassemblement des personnes aux postes d'embarquement ne soit pas gêné;

ii) que leur manoeuvre rapide ne soit pas gênée;

iii) qu'il soit possible d'embarquer rapidement et en bon ordre; et

iv) qu'ils ne gênent pas l'utilisation des autres embarcations et radeaux de sauvetage

2) Les embarcations et radeaux de sauvetage et les dispositifs de mise à l'eau doivent être en état de service et prêts à être immédiatement utilisés avant que le navire ne quitte le port et aussi longtemps qu'il est en mer

3) a) Les embarcations et radeaux de sauvetage doivent être arrimés conformément aux dispositions de la section 7 de l'appendice 2 et de manière jugée satisfaisante par l'Administration.

b) Toute embarcation de sauvetage doit être fixée à un jeu séparé de bossoirs ou à un dispositif approuvé de mise à l'eau

c) Les embarcations et radeaux de sauvetage doivent être placés aussi près que possible des locaux d'habitation et des locaux de service, disposés de manière à pouvoir être mis à l'eau en toute sécurité, autant que possible sur la partie rectiligne du bordé, à l'écart, en particulier,

de l'hélice et des formes en surplomb du navire S'ils sont placés à l'avant, ils doivent être disposés à l'arrière de la cloison d'abordage à un endroit abrité et, à cet égard, l'Administration doit prêter une attention particulière à la résistance des bossoirs

d) La méthode de mise à l'eau et de récupération des canots de secours doit être approuvée, compte tenu du poids du canot de secours, avec son armement et 50 p 100 du nombre des personnes qu'il est autorisé à transporter d'après son certificat, de sa construction, de ses dimensions et de sa position d'arrimage au-dessus de la flottaison à la charge minimale de service du navire Toutefois, tout canot de secours arrimé à une hauteur supérieure à 4,5 mètres au-dessus de la flottaison à la charge minimale de service du navire doit être muni de dispositifs approuvés de mise à l'eau et de récupération

e) Les bossoirs doivent être d'un type approuvé, conforme aux prescriptions de la section 7 de l'appendice 2

f) i) Les radeaux de sauvetage doivent être arrimés de manière à pouvoir être utilisés rapidement en cas de situation critique et de manière à pouvoir se dégager automatiquement de leur dispositif de fixation, se gonfler et se séparer du navire si celui-ci fait naufrage Toutefois, il n'est pas nécessaire que les radeaux de sauvetage mis à l'eau sous bossoirs puissent surnager librement

ii) Si des saisines sont utilisées, celles-ci doivent être munies d'un dispositif de dégagement automatique (hydrostatique) d'un modèle approuvé

Règle 117

Embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage

On doit prendre des dispositions appropriées pour permettre l'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage et prévoir notamment

a) au moins une échelle, ou tout autre moyen approuvé, sur chaque bord du navire, qui permette l'accès aux embarcations et radeaux de sauvetage lorsqu'ils sont à l'eau, sauf lorsque l'Administration estime que la distance entre le poste d'embarquement et les embarcations et radeaux de sauvetage à l'eau est telle qu'une échelle n'est pas indispensable;

b) des dispositifs pour éclairer les embarcations et radeaux de sauvetage et les dispositifs de mise à l'eau lors de la préparation et de l'opération de mise à l'eau et pour éclairer le plan d'eau d'amenage des embarcations et radeaux jusqu'à ce que l'opération de mise à l'eau soit terminée; l'énergie nécessaire est fournie par la source de secours prescrite à la règle 55;

c) des dispositifs pour avertir toutes les personnes à bord que le navire est sur le point d'être abandonné; et

d) des dispositifs permettant d'empêcher toute décharge d'eau dans les embarcations et radeaux de sauvetage

Règle 118

Brassières de sauvetage

1) Il doit y avoir pour chaque personne présente à bord une brassière de sauvetage d'un type approuvé, satisfaisant aux prescriptions de la sous-section 8 1 de l'appendice 2 Chaque brassière de sauvetage doit porter des inscriptions appropriées indiquant qu'elle a été approuvée

2) Les brassières de sauvetage doivent être installées à bord de manière à être rapidement accessibles et leur emplacement doit être clairement indiqué

Règle 119

Bouées de sauvetage

1) On doit prévoir au moins le nombre suivant de bouées de sauvetage

a) 8 bouées de sauvetage à bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres;

b) 6 bouées de sauvetage à bord des navires d'une longueur inférieure à 75 mètres mais égale ou supérieure à 45 mètres;

c) 4 bouées de sauvetage à bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres

Ces bouées de sauvetage doivent satisfaire aux prescriptions de la sous-section 8 2 de l'appendice 2

2) Des appareils lumineux à allumage automatique doivent être prévus pour la moitié au moins des bouées de sauvetage mentionnées au paragraphe 1) Ces appareils doivent être placés près des bouées de sauvetage auxquelles ils appartiennent et doivent être munis des dispositifs de fixation nécessaires

3) Les appareils lumineux à allumage automatique prescrits au paragraphe 2) ne doivent pas s'éteindre sous l'effet de l'eau Ils doivent être capables de fonctionner pendant au moins 45 minutes et leur intensité lumineuse ne doit pas être inférieure à 2 candelas dans toutes les directions au-dessus de l'eau

4) A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres, deux au moins des bouées de sauvetage munies d'appareils lumineux à allumage automatique conformément aux dispositions du paragraphe 2) doivent aussi être munies d'un signal à fumée efficace se déclenchant automatiquement et capable d'émettre une fumée de couleur très visible pendant au moins 15 minutes et doivent, si possible, pouvoir être larguées rapidement de la timonerie

5) Il doit y avoir une bouée au moins de chaque bord, qui soit pourvue d'une ligne de sauvetage flottante longue de 27,50 mètres au moins Ces bouées ne doivent pas être munies d'appareils lumineux à allumage automatique

6) Toutes les bouées de sauvetage doivent être installées à bord de façon à être à portée immédiate des personnes embarquées et doivent pouvoir toujours être larguées instantanément et ne pas être fixées de façon permanente

Règle 120

Appareil lance-amarre

1) Tout navire doit être muni d'un appareil lance-amarre d'un type approuvé.

2) Un appareil lance-amarre doit être capable de lancer avec une précision suffisante une ligne sur une distance d'au moins 230 mètres et doit comprendre au moins quatre fusées et quatre lignes

3) Les fusées ainsi que les moyens de mise à feu et les lignes doivent être placés dans un caisson étanche à l'eau

Règle 121

Signaux de détresse

1) Tout navire doit être muni, à la satisfaction de l'Administration, de moyens lui permettant d'effectuer des signaux de détresse efficaces, de jour et de nuit; ces moyens doivent comprendre au moins 12 signaux parachutes capables de produire une lumière rouge brillante à haute altitude

2) Les signaux de détresse doivent être d'un type approuvé Ils doivent être installés à bord de manière à être rapidement accessibles et leur emplacement doit être clairement indiqué

Règle 122

Matériel radioélectrique portatif

Un émetteur/récepteur radioélectrique portatif ou une radiobalise pour la localisation des sinistres, l'un et l'autre d'un type approuvé par l'Administration, doit être installé à bord de manière jugée satisfaisante par l'Administration et de manière à être rapidement accessible; son emplacement doit être clairement indiqué

Règle 123

Installation radiotélégraphique et projecteurs des embarcations de sauvetage à moteur

1) Lorsque le nombre total de personnes à bord d'un navire est égal ou supérieur à 200, une au moins des embarcations de sauvetage à moteur doit avoir une installation radiotélégraphique satisfaisant aux dispositions de la règle 137 et aux dispositions pertinentes de l'appendice 2

2) Un projecteur satisfaisant aux dispositions pertinentes de l'appendice 2 doit être installé dans chaque embarcation de sauvetage à moteur, s'il en existe à bord

Règle 124

Rubans rétroréfléchissants pour engins de sauvetage

Tous les canots de secours, embarcations et radeaux de sauvetage, brassières de sauvetage et bouées de sauvetage doivent être munis de rubans rétroréfléchissants de manière jugée satisfaisante par l'Administration

CHAPITRE VIII - CONSIGNES EN CAS D'URGENCE, ROLE D'APPEL ET EXERCICES

Règle 125

Rôle d'appel et consignes en cas d'abandon du navire

1) Sous réserve des dispositions du paragraphe 2), un rôle d'appel doit être établi avant que le navire ne quitte le port et doit comporter les renseignements suivants

a) tâches assignées aux divers membres de l'équipage en cas de situation critique, en ce qui concerne :

i) la fermeture des portes étanches, des vannes, des dalots, des glissières extérieures, des hublots et des portes d'incendie;

ii) l'armement des embarcations et radeaux de sauvetage (*y compris l'appareil radioélectrique portatif pour embarcation* et radeau de sauvetage);

iii) la mise à l'eau des embarcations et radeaux de sauvetage;

iv) la préparation générale des autres engins de sauvetage;

v) l'organisation des équipes d'incendie; et

vi) les tâches particulières afférentes à l'utilisation des appareils et installations de lutte contre l'incendie; et

b) signaux pour l'appel de l'équipage aux postes des embarcations et radeaux et aux postes d'incendie et caractéristiques de ces signaux, y compris celles du signal d'urgence pour l'appel de l'équipage aux postes de rassemblement qui doit se composer d'une série de sept sons brefs ou plus suivis d'un son long du sifflet ou de la sirène

2) Dans le cas des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, l'Administration peut accorder une dérogation aux dispositions du paragraphe 1), si elle estime qu'en raison du nombre réduit des membres de l'équipage, un rôle d'appel n'est pas nécessaire

3) La liste des signaux d'urgence doit être affichée à la timonerie et dans les locaux de l'équipage. Le rôle d'appel doit être affiché à plusieurs endroits du navire et, en particulier, dans les locaux de l'équipage.

4) Les signaux d'urgence prévus dans le rôle d'appel doivent être donnés au sifflet ou à la sirène Les navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres doivent être équipés d'un système électrique de sonnerie d'alarme qui puisse être déclenché à partir de la timonerie

Règle 126

Appels et exercices

1) Un appel de l'équipage pour les exercices d'abandon du navire et d'incendie doit avoir lieu à des intervalles ne dépassant pas un mois, à condition que ces appels soient effectués dans les 24 heures qui suivent le départ du port chaque fois que 25 p 100 des membres de l'équipage ont été remplacés depuis le dernier appel

2) Lors des appels, on doit examiner le matériel de sauvetage, le matériel de lutte contre l'incendie et tout autre équipement de sécurité pour s'assurer que ceux-ci sont complets et en bon état de fonctionnement

3) Les dates auxquelles les appels ont lieu doivent être mentionnées au journal de bord prescrit par l'Administration; si, pendant l'intervalle prescrit, il n'y a pas d'appel ou seulement un appel partiel, mention en est faite au journal de bord, avec indication des conditions et de la nature de l'appel Les comptes rendus des inspections relatives au matériel de sauvetage sont portés au journal de bord où il est également fait mention des embarcations utilisées

4) A bord des navires pourvus d'embarcations de sauvetage, des embarcations différentes doivent être, à tour de rôle, parées au dehors à chaque exercice Si l'opération est possible, les embarcations doivent être amenées à la mer au moins une fois tous les quatre mois et, à cette occasion, il faut procéder à des vérifications pour s'assurer que tous les appareils et dispositifs sont fiables, que les embarcations sont étanches et que les mécanismes de dégagement fonctionnent

5) Les exercices doivent être effectués de façon que l'équipage comprenne pleinement les fonctions qu'il sera appelé à remplir, s'y exerce et soit également instruit du maniement et de la manoeuvre des radeaux de sauvetage lorsqu'il y en a

Règle 127

Connaissance des consignes en cas d'urgence

1) L'Administration doit prendre les mesures qu'elle juge appropriées pour que l'équipage soit suffisamment entraîné aux fonctions qu'il doit remplir en cas d'urgence Cet entraînement doit porter, selon le cas, sur ce qui suit

a) en ce qui concerne les signaux

i) compréhension des signaux distincts prescrits dans le rôle d'appel;

ii) signification du signal d'urgence et mesures à prendre lorsque ce signal est entendu;

b) en ce qui concerne les embarcations de sauvetage et les canots de secours

i) préparation de l'embarcation, connaissance des moyens permettant de la parer au dehors (et de la maintenir le long du navire pendant l'embarquement de l'équipage), mise à l'eau de l'embarcation et éloignement du navire;

ii) aptitude à ramer et à conduire l'embarcation lorsqu'elle est à l'eau;

iii) compréhension des consignes habituellement utilisées pendant la manoeuvre de l'embarcation;

iv) connaissance de l'armement de l'embarcation et de son mode d'utilisation;

v) compréhension du fonctionnement du moteur, s'il y en a un;

c) en ce qui concerne les radeaux de sauvetage

i) méthodes de mise à l'eau et de gonflage des radeaux de sauvetage et précautions à prendre avant, pendant et après la mise à l'eau;

ii) embarquement dans les radeaux de sauvetage mis à l'eau par bossoirs ou gonflés sur l'eau et embarquement dans les radeaux de sauvetage rigides;

iii) retournement des radeaux qui flottent à l'envers;

iv) utilisation de l'ancre flottante;

v) connaissance de l'armement du radeau de sauvetage et de son mode d'utilisation;

vi) compréhension de la raison pour laquelle on doit maintenir la pression des flotteurs et gonfler le plancher;

vii) compréhension des consignes de survie à bord des radeaux de sauvetage;

d) en ce qui concerne la survie dans l'eau :

i) dangers de l'hypothermie et moyens permettant de réduire ses effets;

ii) utilisation des brassières de sauvetage et d'autres vêtements individuels flottants; et

e) en ce qui concerne la lutte contre l'incendie :

i) utilisation des manches d'incendie avec différents ajutages;

ii) utilisation des extincteurs d'incendie;

iii) connaissance de l'emplacement des portes d'incendie; et

iv) utilisation de l'appareil respiratoire.

2) L'Administration doit examiner s'il est nécessaire de fournir des informations et/ou d'assurer un entraînement pour le hissage par hélicoptère des personnes se trouvant à bord des navires et des embarcations et radeaux de sauvetage.

CHAPITRE IX - RADIOTELEGRAPHIE ET RADIOTELEPHONIE

PARTIE A - APPLICATION ET DEFINITIONS

Règle 128

Application

1) Sauf disposition expresse contraire, le présent chapitre s'applique à la fois aux navires neufs et aux navires existants. Toutefois, l'Administration peut retarder la mise en oeuvre des dispositions applicables aux navires existants pendant une période ne dépassant pas six années à partir de la date d'entrée en vigueur de la Convention.

2) Aucune disposition du présent chapitre ne peut empêcher un navire, une embarcation ou un radeau de sauvetage en détresse d'employer tous les moyens disponibles pour attirer l'attention, signaler sa position et obtenir du secours.

Règle 129

Termes et définitions

1) Pour l'application du présent chapitre, les expressions suivantes ont les significations définies ci-dessous :

a) l'expression "Règlements des radiocommunications" désigne les Règlements des radiocommunications annexés, ou considérés comme annexés, à la Convention internationale des télécommunications en vigueur;

b) l'expression "auto-alarme radiotélégraphique" désigne un récepteur automatique d'alarme approuvé qui est déclenché par le signal d'alarme radiotélégraphique;

c) l'expression "auto-alarme radiotéléphonique" désigne un récepteur automatique d'alarme approuvé qui est déclenché par le signal d'alarme radiotéléphonique;

d) l'expression "officier radioélectricien" désigne une personne possédant au moins un certificat général d'opérateur des radiocommunications du service mobile maritime ou un certificat d'opérateur radiotélégraphiste de première ou de deuxième classe conforme aux Règlements des radiocommunications, et qui exerce ses fonctions à bord d'un navire muni d'une station radiotélégraphique en application des dispositions de la règle 130 ou de la règle 131;

e) l'expression "opérateur radioélectricien" désigne une personne possédant un certificat spécial d'opérateur radiotélégraphiste conforme aux Règlements des radiocommunications;

f) l'expression "opérateur radiotéléphoniste" désigne une personne possédant un certificat approprié conforme aux Règlements des radiocommunications;

g) l'expression "installation nouvelle" désigne une installation entièrement mise en place à bord d'un navire à la date ou après la date d'entrée en vigueur de la Convention;

h) l'expression "installation existante" désigne toute installation qui n'est pas une installation nouvelle;

i) un "mille" est égal à 1 852 mètres

2) Les expressions "station radiotéléphonique", "installation radiotéléphonique" et "service d'écoute radiotéléphonique" se rapportent, sauf disposition expresse contraire, à la radiotéléphonie en ondes hectométriques

3) Toutes les autres expressions utilisées dans le présent chapitre et qui sont également définies dans les Règlements des radiocommunications ont les significations définies dans lesdits règlements

Règle 130

Station radiotélégraphique

Les navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres doivent, s'ils ne font l'objet d'une exemption aux termes de la règle 132, être pourvus d'une station radiotélégraphique conforme aux dispositions des règles 136 et 137

Règle 131

Station radiotéléphonique

1) Sous réserve des dispositions du paragraphe 2), tout navire doit, s'il ne fait l'objet d'une exemption aux termes de la règle 132, être pourvu d'une station radiotéléphonique conforme aux dispositions des règles 142 et 143

2) Dans des circonstances particulières, l'Administration peut exiger ou permettre qu'un navire soit équipé d'une des stations radioélectriques suivantes à titre de variante des dispositions du paragraphe 1)

a) à bord d'un navire d'une longueur inférieure à 75 mètres, d'une station radiotélégraphique conforme aux dispositions des règles 136 et 137;

b) à bord d'un navire de dimensions quelconques qui reste, pendant qu'il est en mer, dans les limites de la couverture des stations côtières à ondes métriques, d'une station radiotéléphonique à ondes métriques conforme aux dispositions de la règle 144

Lorsqu'elle envisage les circonstances particulières susvisées, l'Administration doit tenir compte des conditions de sécurité en mer, et notamment de la distance maximale du navire par rapport à la terre, de la durée du séjour du navire en mer, de l'absence de danger prévisible pour la navigation et de l'aptitude du navire à participer avec efficacité au système de détresse maritime.

Règle 132

Exemptions

1) Dans des circonstances exceptionnelles, l'Administration peut accorder à titre individuel à certains navires une exemption totale, partielle ou conditionnelle des prescriptions des règles 130 ou 131

2) Chaque Administration doit soumettre à l'Organisation, dès que possible après le 1er janvier de chaque année, un rapport indiquant toutes les exemptions accordées en vertu du paragraphe 1) au cours de l'année civile précédente et donnant les motifs de ces exemptions

PARTIE B - SERVICES D'ECOUTE

Règle 133

Service d'écoute radiotélégraphique

1) Les navires munis d'une station radiotélégraphique en vertu de la règle 130 ou de l'alinéa a) du paragraphe 2) de la règle 131 doivent avoir à bord, lorsqu'ils sont à la mer, au moins un officier radioélectricien ou un opérateur radioélectricien et, s'ils ne sont pas munis d'un auto-alarme radiotélégraphique, cet officier ou cet opérateur doit assurer, sous réserve des dispositions du paragraphe 3), un service d'écoute permanent sur la fréquence radiotélégraphique de détresse en utilisant un casque ou un haut-parleur.

2) a) Lorsque les navires munis d'une station radiotélégraphique en vertu de la règle 130 et d'un auto-alarme radiotélégraphique sont à la mer, un officier radioélectricien utilisant un casque ou un haut-parleur doit, sous réserve des dispositions du paragraphe 3), assurer un service d'écoute sur la fréquence radiotélégraphique de détresse pendant un total d'au moins 8 heures par jour.

b) Lorsque les navires d'une longueur inférieure à 75 mètres qui sont munis d'une station radiotélégraphique en vertu de l'alinéa a) du paragraphe 2) de la règle 131 et d'un auto-alarme radiotélégraphique sont à la mer, un officier radioélectricien ou un opérateur radioélectricien utilisant un casque ou un haut-parleur doit, sous réserve des dispositions du paragraphe 3), assurer un service d'écoute sur la fréquence radiotélégraphique de détresse pendant les périodes qui peuvent être prescrites par l'Administration.

3) a) Durant les périodes pendant lesquelles, en application de la présente règle, un officier radioélectricien ou un opérateur radioélectricien doit assurer un service d'écoute sur la fréquence radiotélégraphique de détresse, l'officier radioélectricien ou l'opérateur radioélectricien peut interrompre l'écoute pendant qu'il écoule du trafic sur d'autres fréquences ou pendant que l'officier radioélectricien accomplit d'autres tâches essentielles relatives au service radioélectrique, mais seulement dans le cas où l'écoute au casque ou au haut-parleur est pratiquement impossible. La veille à l'écoute doit toujours être assurée par un officier radioélectricien ou un opérateur radioélectricien utilisant un casque ou un haut-parleur pendant les périodes de silence spécifiées dans les Règlements des radiocommunications. L'expression "tâches essentielles relatives au service radioélectrique" inclut les réparations urgentes :

i) du matériel de radiocommunications utilisé aux fins de la sécurité; et

ii) du matériel de radionavigation, sur l'ordre du patron.

b) En outre, à bord des navires autres que les navires de pêche ayant plusieurs officiers radioélectriciens, l'officier radioélectricien peut, dans des cas exceptionnels, c'est-à-dire lorsque l'écoute au casque ou au haut-parleur est pratiquement impossible, interrompre l'écoute sur l'ordre du patron afin d'effectuer l'entretien nécessaire pour prévenir une défaillance imminente :

i) du matériel de radiocommunications utilisé aux fins de la sécurité;

ii) du matériel de radionavigation; et

iii) de tout autre matériel électronique de navigation ainsi que les réparations nécessaires;

toutefois :

iv) l'officier radioélectricien doit avoir les qualifications jugées nécessaires par l'Administration pour accomplir ces tâches;

v) le navire doit être pourvu d'un sélecteur de réception conforme aux dispositions des Règlements des radiocommunications; et

vi) la veille à l'écoute doit toujours être assurée par un officier radioélectricien utilisant un casque ou un haut-parleur pendant les périodes de silence spécifiées dans les Règlements des radiocommunications.

4) A bord des navires munis d'un auto-alarme radiotélégraphique, cet appareil doit, lorsque le navire est à la mer, être mis en service chaque fois qu'il n'est pas effectué de veille à l'écoute en vertu des paragraphes 2) ou 3) et, lorsque cela est possible en pratique, pendant les opérations de radiogoniométrie.

5) Les périodes d'écoute prévues par la présente règle, y compris celles qui sont fixées par l'Administration, doivent être observées de préférence aux heures fixées par les Règlements des radiocommunications pour le service radiotélégraphique.

Règle 134

Service d'écoute radiotéléphonique

1) a) A bord des navires munis seulement d'une station radiotéléphonique conformément à la règle 131, une veille permanente doit être assurée en mer, pour des raisons de sécurité, sur la fréquence radiotéléphonique de détresse, au poste d'où le navire est habituellement dirigé, au moyen d'un récepteur de veille sur la fréquence radiotéléphonique de détresse, en utilisant un haut-parleur, un haut-parleur filtré ou un auto-alarme radiotéléphonique.

b) Les navires mentionnés à l'alinéa a) doivent avoir à bord des opérateurs radiotéléphonistes (qui peuvent être des membres quelconques de l'équipage) possédant un certificat approprié de radiotéléphoniste, à raison :

i) de deux opérateurs au moins pour les navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres; et

ii) d'un opérateur au moins pour les navires d'une longueur inférieure à 45 mètres.

A bord des navires qui ont un opérateur radiotéléphoniste affecté exclusivement à des tâches intéressant la radiotéléphonie, la présence d'un second opérateur n'est pas nécessaire.

2) A bord des navires munis d'une station radiotélégraphique conformément à la règle 130 ou à l'alinéa a) du paragraphe 2) de la règle 131, une veille permanente doit être assurée en mer sur la fréquence radiotéléphonique de détresse, à un poste que détermine l'Administration, au moyen d'un récepteur de veille sur la fréquence radiotéléphonique de détresse, en utilisant un haut-parleur, un haut-parleur filtré ou un auto-alarme radiotéléphonique.

Règle 135

Service d'écoute radiotéléphonique sur ondes métriques

1) A bord des navires munis d'une station radiotéléphonique à ondes métriques conformément à l'alinéa b) du paragraphe 2) de la règle 131, un service d'écoute doit être assuré en mer sur la fréquence radiotéléphonique de détresse en ondes métriques, sauf lorsque la station radiotéléphonique à ondes métriques effectue des communications sur une fréquence de travail.

2) A bord des navires munis d'une station radiotéléphonique à ondes métriques prescrite par une Partie pour promouvoir la sécurité de la navigation dans les eaux situées à proximité de ses côtes, l'écoute doit être assurée à la timonerie pendant les périodes et sur les voies que peut prescrire cette Partie.

PARTIE C - CONDITIONS TECHNIQUES REQUISES

Règle 136

Stations radiotélégraphiques

1) La station radiotélégraphique doit être située de telle manière qu'aucun brouillage nuisible provenant d'un bruit extérieur, d'origine mécanique ou autre, n'empêche une réception convenable des signaux radioélectriques. La station doit être située sur le navire aussi haut qu'il est possible en pratique afin d'assurer la plus grande sécurité possible.

2) La cabine de radiotélégraphie doit être de dimensions suffisantes et convenablement ventilée pour permettre le bon fonctionnement de la station radiotélégraphique; elle ne doit servir à aucun usage pouvant gêner l'exploitation de la station radiotélégraphique.

3) La cabine d'un au moins des officiers radioélectriciens doit être située aussi près que possible de la cabine de radiotélégraphie.

4) Une liaison bilatérale efficace pour appeler et converser doit être prévue entre la cabine de radiotélégraphie et la timonerie et un autre poste, s'il en existe, d'où l'on dirige le navire; cette liaison doit être indépendante du réseau principal de communications du navire.

5) La station radiotélégraphique doit être placée de telle sorte qu'elle soit protégée des effets nuisibles de l'eau et des températures extrêmes. Elle doit être facilement accessible pour que l'on puisse l'utiliser immédiatement en cas de détresse et pour que l'on puisse la réparer.

6) On doit prévoir une pendule d'un fonctionnement sûr ayant un cadran d'au moins 125 millimètres de diamètre et une aiguille centrale battant la seconde; cette pendule doit indiquer les périodes de silence prescrites pour le service radiotélégraphique par les Règlements des radiocommunications. Elle doit être solidement fixée dans la cabine de radiotélégraphie de manière que le cadran entier puisse être observé facilement et avec précision par l'officier radioélectricien ou l'opérateur radioélectricien, de la position de travail radiotélégraphique et de la position d'essai du récepteur de l'auto-alarme radiotélégraphique.

7) La cabine de radiotélégraphie doit avoir un éclairage de secours d'un fonctionnement sûr, constitué par une lampe électrique installée en permanence de façon à fournir un éclairage satisfaisant des appareils de commande et de contrôle de la station radiotélégraphique, ainsi que de la pendule prescrite au paragraphe 6). Si cette lampe est alimentée par la source d'énergie de réserve, elle doit être commandée par des commutateurs "va et vient" placés près de l'entrée principale de la cabine de radiotélégraphie et à la position de travail radiotélégraphique, à moins que la disposition de la cabine de radiotélégraphie ne le justifie pas. Ces commutateurs doivent être clairement étiquetés pour bien préciser leur usage.

8) Une lampe baladeuse électrique, alimentée par la source d'énergie de réserve et munie d'un câble flexible de longueur convenable, ou une lampe portative autonome, doit être prévue et conservée dans la cabine de radiotélégraphie.

9) La station radiotélégraphique doit être pourvue des manuels d'entretien, des pièces de rechange, de l'outillage et des appareils de contrôle nécessaires pour maintenir la station radiotélégraphique en bon état de fonctionnement pendant que le navire est à la mer. Les appareils de contrôle doivent comprendre au moins un contrôleur universel portatif qui permette de mesurer avec précision les tensions et les intensités des courants alternatifs et continus ainsi que les niveaux de résistance susceptibles d'être rencontrés lorsque l'on procède à l'entretien de la station.

10) S'il existe une cabine de radiotélégraphie de secours distincte, elle doit être soumise aux dispositions des paragraphes 4), 5), 6), 7) et 8).

Règle 137

Installations radiotélégraphiques

1) Sauf disposition expresse contraire de la présente règle :

a) à bord des navires qui ne sont pas munis d'une installation radiotélégraphique de réserve à ondes hectométriques, l'installation radiotélégraphique doit être électriquement séparée et électriquement indépendante de l'installation radiotéléphonique visée par la règle 143;

b) l'installation doit comprendre un émetteur, un récepteur et une source principale d'énergie;

c) une antenne principale doit être prévue et installée; si celle-ci est suspendue entre des supports sujets à des vibrations, elle doit être correctement protégée contre les risques de rupture;

d) une antenne de rechange appropriée complètement assemblée pouvant être immédiatement mise en place doit être prévue à bord; et

e) il doit y avoir à bord, dans tous les cas, du câble d'antenne et des isolateurs en quantité suffisante pour permettre l'installation d'une antenne appropriée.

2) a) L'émetteur doit pouvoir être connecté rapidement et accordé avec l'antenne principale et avec l'antenne de réserve si elle est installée.

b) Le récepteur doit pouvoir être connecté rapidement avec toute antenne avec laquelle il doit être utilisé

3) L'émetteur doit pouvoir émettre sur la fréquence radiotélégraphique de détresse en utilisant une classe d'émission assignée pour cette fréquence par les Règlements des radiocommunications De plus, l'émetteur doit pouvoir émettre sur au moins deux fréquences de travail dans les bandes autorisées entre 405 kilohertz et 535 kilohertz, en utilisant les classes d'émission assignées par les Règlements des radiocommunications pour ces fréquences

4) L'émetteur doit, si l'émission modulée est prescrite par les Règlements des radiocommunications, avoir un taux de modulation d'au moins 70 p 100 et une fréquence de modulation comprise entre 450 et 1 350 hertz

5) L'émetteur doit, lorsqu'il est connecté à l'antenne principale, avoir sur 500 kilohertz la portée normale minimale spécifiée dans le présent paragraphe et doit pouvoir transmettre des signaux clairement perceptibles de navire à navire aux distances normales minimales ci-après, de jour et dans des conditions et circonstances normales

a) 150 milles pour les navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres;

b) 100 milles pour les navires d'une longueur inférieure à 75 mètres, mais égale ou supérieure à 45 mètres; et

c) 50 milles pour les navires d'une longueur inférieure à 45 mètres

(Des signaux clairement perceptibles doivent normalement pouvoir être reçus si la valeur efficace de l'intensité de champ au récepteur est au moins de 50 microvolts par mètre)

6) a) Le récepteur doit pouvoir recevoir sur la fréquence radiotélégraphique de détresse et dans les classes d'émission assignées pour cette fréquence par les Règlements des radiocommunications

b) En outre, le récepteur doit pouvoir recevoir sur les fréquences et dans les classes d'émission utilisées pour la transmission des signaux horaires, des messages météorologiques et de toutes autres communications relatives à la sécurité de la navigation que l'Administration peut estimer nécessaires

7) Le récepteur doit avoir une sensibilité suffisante pour produire des signaux dans les écouteurs ou dans un haut-parleur, même lorsque la tension à l'entrée du récepteur n'est que de 50 microvolts.

8) Une source d'énergie électrique, suffisante pour faire fonctionner l'installation à la portée normale requise par le paragraphe 5), aussi bien que pour charger toutes les batteries d'accumulateurs faisant partie de la station radiotélégraphique, doit être disponible en permanence pendant que le navire est à la mer La tension d'alimentation de l'installation doit, dans le cas des navires neufs, être maintenue à ± 10 p 100 de la tension nominale Dans le cas des navires existants, la tension doit être maintenue aussi près que possible de la tension nominale et, si cela est possible en pratique, à ± 10 p 100

9) Lorsque le navire est pourvu d'une installation radiotélégraphique de réserve à ondes hectométriques ou d'une installation radiotélégraphique en tant qu'installation principale aux termes des dispositions de l'alinéa a) du paragraphe 2) de la règle 131, on doit prévoir une source d'énergie de réserve conforme aux dispositions des paragraphes 9), 10), 11) et 12) de la règle 143 et ayant une capacité suffisante pour faire fonctionner l'émetteur et le récepteur pendant au moins six heures consécutives

10) Pendant que le navire est à la mer, les batteries d'accumulateurs doivent être chaque jour amenées à leur pleine charge normale

11) Toutes dispositions doivent être prises pour éliminer autant que possible les causes de brouillage radioélectriques des appareils électriques et des autres appareils à bord et pour supprimer ce brouillage Des dispositions doivent être prises, si nécessaire, pour que les antennes reliées à des postes récepteurs de radiodiffusion ne compromettent pas, par des brouillages, le fonctionnement efficace et correct de l'installation radiotélégraphique Cette prescription doit faire l'objet d'une attention particulière dans la conception des navires neufs

12) Pour émettre le signal d'alarme radiotélégraphique, on doit prévoir, outre un moyen de manipulation manuelle, un dispositif de manipulation automatique capable de manipuler l'émetteur. Le dispositif doit pouvoir être débranché à tout moment pour permettre une manipulation manuelle immédiate. Si ce dispositif de manipulation est électrique, il doit pouvoir fonctionner sur la source d'énergie de réserve.

13) Tous les éléments du matériel faisant partie de la station radiotélégraphique doivent être d'un fonctionnement sûr et d'une construction en permettant facilement l'accès aux fins d'entretien.

Règle 138

Auto-alarmes radiotélégraphiques

1) Un auto-alarme radiotélégraphique doit répondre aux conditions minimales suivantes

a) en l'absence de brouillage de toute nature, il doit pouvoir être mis en action, sans réglage manuel, par tout signal d'alarme radiotélégraphique émis sur la fréquence radiotélégraphique de détresse par une station côtière, par l'émetteur de secours d'un navire ou par l'émetteur d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage fonctionnant conformément aux Règlements des radiocommunications, pourvu que la tension du signal à l'entrée du récepteur soit supérieure à 100 microvolts et inférieure à 1 volt;

b) en l'absence de brouillage de toute nature, il doit être actionné par trois ou quatre traits consécutifs quand la durée des traits est comprise entre 3,5 secondes et une valeur aussi proche que possible de 6 secondes et quand la durée de l'intervalle est comprise entre 1,5 seconde et la plus petite valeur possible ne dépassant pas de préférence 10 millisecondes;

c) il ne doit pas être mis en action par des parasites atmosphériques ou par tout signal autre que le signal d'alarme radiotélégraphique, pourvu que les signaux reçus ne constituent pas en fait un signal tombant dans les limites de tolérance indiquées à l'alinéa b);

d) la sélectivité de l'auto-alarme radiotélégraphique doit être telle qu'elle procure une sensibilité pratiquement uniforme dans une bande au moins égale à 4 kilohertz mais ne dépassant pas 8 kilohertz de part et d'autre de la fréquence radiotélégraphique de détresse, et que, en dehors de cette bande, elle procure une sensibilité décroissant aussi rapidement que possible, conformément aux meilleures règles de la technique;

e) si cela est possible en pratique, il doit, en présence de bruits atmosphériques ou de brouillage, se régler automatiquement pour que, dans un délai raisonnablement court, il se rapproche des conditions dans lesquelles le signal d'alarme radiotélégraphique peut le plus facilement être distingué;

f) quand l'appareil est actionné par un signal d'alarme radiotélégraphique ou dans le cas d'une défaillance de l'appareil, il doit produire un signal d'avertissement sonore continu dans la cabine de radiotélégraphie, dans la cabine de l'officier radioélectricien ou de l'opérateur radioélectricien et dans la timonerie Si cela est possible en pratique, le signal d'avertissement doit aussi être donné dans le cas d'une défaillance d'un élément quelconque de l'ensemble du système récepteur d'alarme Un seul interrupteur doit être prévu pour couper le signal d'avertissement et cet interrupteur doit être placé dans la cabine de radiotélégraphie;

g) aux fins d'essais périodiques de l'auto-alarme radiotélégraphique, l'appareil doit comprendre un générateur préréglé sur la fréquence radiotélégraphique de détresse et un dispositif de manipulation permettant de produire un signal d'alarme radiotélégraphique de tension égale au minimum indiqué à l'alinéa a). Il faut également prévoir le branchement d'un casque pour l'écoute des signaux reçus par l'auto-alarme radiotélégraphique; et

h) il doit pouvoir supporter des conditions de vibration et d'humidité et des variations de température correspondant aux conditions rigoureuses qui règnent à bord des navires à la mer, et doit continuer à fonctionner dans de telles conditions

2) Avant d'approuver un nouveau type d'auto-alarme radiotélégraphique, l'Administration doit s'assurer, par des essais pratiques faits dans des conditions de fonctionnement équivalant à celles de la pratique, que l'appareil est conforme aux prescriptions du paragraphe 1).

3) A bord des navires munis d'un auto-alarme radiotélégraphique, un officier radioélectricien ou un opérateur radioélectricien doit, lorsque le navire est à la mer, vérifier l'efficacité de l'appareil au moins une fois toutes les 24 heures. Si l'appareil ne fonctionne pas convenablement, l'officier radioélectricien ou l'opérateur radioélectricien doit en aviser le patron ou l'officier de quart.

4) Un officier radioélectricien ou un opérateur radioélectricien doit périodiquement vérifier le bon fonctionnement du récepteur de l'auto-alarme radiotélégraphique relié à son antenne normale, en écoutant des signaux sur l'appareil et en les comparant aux signaux similaires reçus à l'aide de l'installation principale sur la fréquence radiotélégraphique de détresse.

5) Dans la mesure où cela est possible en pratique, l'auto-alarme radiotélégraphique, lorsqu'il est relié à une antenne, ne doit pas nuire à l'exactitude du radiogoniomètre.

Règle 139

Radiogoniomètres

1) a) Le radiogoniomètre prescrit à la règle 153 doit être efficace et capable de recevoir des signaux avec le minimum de bruit interne et de prendre des relèvements à partir desquels le relèvement et la direction vrais peuvent être déterminés.

b) Il doit pouvoir recevoir des signaux sur les fréquences radiotélégraphiques assignées par les Règlements des radiocommunications aux besoins de la détresse et de la radiogoniométrie, ainsi qu'aux radiophares maritimes.

c) En l'absence de brouillage, le radiogoniomètre doit avoir une sensibilité suffisante pour permettre de prendre des relèvements précis, même sur un signal dont l'intensité de champ n'est que de 50 microvolts par mètre.

d) Dans la mesure où cela est possible en pratique, le radiogoniomètre doit être placé de façon telle que la détermination correcte des relèvements soit aussi peu perturbée que possible par des bruits d'origine mécanique ou autre.

e) Dans la mesure où cela est possible en pratique, le système d'antennes du radiogoniomètre doit être érigé de telle sorte que la détermination correcte des relèvements soit aussi peut gênée que possible par la proximité d'autres antennes, de mâts de charge, de drisses métalliques ou de tous autres objets métalliques de grandes dimensions.

f) Un système bilatéral efficace d'appel et de communication à la voix doit être établi entre le radiogoniomètre et la timonerie.

g) Tous les radiogoniomètres doivent être étalonnés, lors de leur première installation, à la satisfaction de l'Administration. L'étalonnage doit être vérifié en prenant des relèvements de contrôle ou en effectuant un nouvel étalonnage chaque fois que des modifications pouvant nuire de manière appréciable à l'exactitude du radiogoniomètre sont apportées à la position de toute antenne ou de toute structure sur le pont. Les éléments caractéristiques de l'étalonnage doivent être vérifiés à des intervalles d'une année ou aussi rapprochés que possible d'une année. Il est tenu un relevé de ces étalonnages et des vérifications de leur exactitude.

2) a) Le radiogoniomètre et le matériel de radioralliement fonctionnant sur la fréquence radiotéléphonique de détresse doivent permettre de prendre des relèvements radiogoniométriques sur cette fréquence, sans ambiguïté de sens, dans un angle de 30 degrés de part et d'autre de l'étrave. L'installation et l'essai de ce matériel doivent être jugés satisfaisants par l'Administration.

b) Toutes les mesures raisonnables doivent être prises pour assurer le radioralliement. Dans le cas où, en raison de difficultés techniques, un tel radioralliement ne peut être obtenu, l'Administration peut dispenser individuellement les navires de cette prescription.

Règle 140

Installation radiotélégraphique des embarcations de sauvetage à moteur

1) L'installation radiotélégraphique prescrite à la règle 123 doit comprendre un émetteur, un récepteur et une source d'énergie. Elle doit être conçue de façon à pouvoir être utilisée, en cas de nécessité, par une personne inexpérimentée.

2) L'émetteur doit être capable d'émettre sur la fréquence radiotélégraphique de détresse en utilisant une classe d'émission assignée pour cette fréquence par les Règlements des radiocommunications. Il doit également être capable d'émettre sur la fréquence et dans la classe d'émission assignée: pour les embarcations et radeaux de sauvetage dans les bandes comprises entre 4 000 kilohertz et 27 500 kilohertz par les Règlements des radiocommunications.

3) Si l'émission modulée est prescrite par les Règlements des radiocommunications, l'émetteur doit avoir un taux de modulation d'au moins 70 p. 100 et une fréquence de modulation comprise entre 450 hertz et 1 350 hertz.

4) En plus d'un manipulateur pour la manipulation manuelle, l'émetteur doit être muni d'un dispositif de manipulation automatique des signaux d'alarme et de détresse radiotélégraphiques.

5) Sur la fréquence radiotélégraphique de détresse, l'émetteur doit avoir une portée normale, telle qu'elle est définie au paragraphe 5) de la règle 137, d'au moins 25 milles en utilisant l'antenne fixe.

6) Le récepteur doit être capable de recevoir sur la fréquence radiotélégraphique de détresse et dans les classes d'émission assignées pour cette fréquence par les Règlements des radiocommunications.

7) La source d'énergie doit être constituée par une batterie d'accumulateurs d'une capacité suffisante pour alimenter l'émetteur pendant 4 heures consécutives dans des conditions normales d'exploitation. Si la batterie est d'un modèle rechargeable, on doit disposer de moyens permettant de la recharger sur le réseau électrique du navire. En outre, on doit disposer des moyens nécessaires pour la recharger après la mise à l'eau de l'embarcation.

8) Lorsque l'énergie nécessaire à l'installation radiotélégraphique et au projecteur prescrits à la règle 123 est fournie par la même batterie, celle-ci doit avoir une capacité suffisante pour satisfaire à la charge supplémentaire occasionnée par le projecteur.

9) Une antenne du type fixe ainsi que les supports nécessaires pour son maintien à la hauteur la plus élevée possible doivent se trouver à bord. En outre, une antenne supportée par un cerf-volant ou un ballon doit, si possible, se trouver à bord.

10) Lorsque le navire est à la mer, un officier radioélectricien doit, chaque semaine, essayer l'émetteur en utilisant une antenne fictive appropriée et amener la batterie à pleine charge si elle est d'un modèle rechargeable.

Règle 141

Appareils radioélectriques portatifs des embarcations et radeaux de sauvetage et radiobalises pour la localisation des sinistres

L'Administration doit prescrire les spécifications techniques de l'émetteur/récepteur portatif et de la radiobalise pour la localisation des sinistres prescrits à la règle 122 ainsi que les dispositions relatives à leur entretien et aux essais.

Règle 142

Stations radiotéléphoniques

1) La station radiotéléphonique doit être située dans la partie supérieure du navire et placée autant que possible à l'abri de tout bruit pouvant gêner la réception correcte des messages et signaux.

2) Il doit y avoir un moyen de communication efficace entre la station radiotéléphonique et la timonerie.

3) On doit prévoir une pendule d'un fonctionnement sûr ayant un cadran d'au moins 125 millimètres de diamètre; cette pendule doit indiquer les périodes de silence prescrites pour le service radiotéléphonique par les Règlements des radiocommunications. Elle doit être solidement fixée de manière que le cadran entier puisse être observé facilement et avec précision par l'opérateur.

4) Un tableau d'instructions résumant clairement la procédure radiotéléphonique de détresse doit être placé de manière à être entièrement visible depuis la position de travail radiotéléphonique

5) Il doit être prévu un éclairage de secours d'un fonctionnement sûr, indépendant du réseau d'éclairage normal de la station radiotéléphonique et installé en permanence de façon à fournir un éclairage satisfaisant des appareils de commande et de contrôle de l'installation radiotéléphonique, de la pendule et du tableau d'instructions

6) Lorsque la source d'énergie consiste en une ou plusieurs batteries, la station radiotéléphonique doit être pourvue d'un moyen permettant d'en évaluer l'état de charge

Règle 143

Installations radiotéléphoniques

1) L'installation radiotéléphonique doit comprendre un matériel d'émission et de réception et des sources appropriées d'énergie (dénommés dans la présente règle l'émetteur, le récepteur, le récepteur de veille sur la fréquence radiotéléphonique de détresse et la source d'énergie)

2) L'émetteur doit permettre l'emploi de la fréquence radiotéléphonique de détresse et d'une autre fréquence au moins dans les bandes comprises entre 1 605 kilohertz et 2 850 kilohertz, en utilisant les classes d'émission assignées pour ces fréquences par les Règlements des radiocommunications En exploitation normale, une émission à double bande latérale ou une émission à bande latérale unique avec onde porteuse complète (c'est-à-dire de classe A3H) doivent avoir un taux de modulation d'au moins 70 p 100 en crête Une émission à bande latérale unique avec onde porteuse réduite ou supprimée (classe A3A ou A3J) doit être modulée de manière que les émissions parasites ne dépassent pas les valeurs prescrites dans les Règlements des radiocommunications

3) a) A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres, l'émetteur doit avoir une portée normale d'au moins 150 milles et pouvoir émettre des signaux clairement perceptibles de navire à navire, de jour, dans des conditions et des circonstances normales. (Des signaux clairement perceptibles sont normalement reçus si la valeur efficace de l'intensité de champ produite au récepteur par l'onde porteuse non modulée est au moins de 25 microvolts par mètre pour les émissions des classes A3 et A3H)

b) A bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, l'émetteur doit fournir à l'antenne une puissance minimale de 15 watts pour les émissions de la classe A3 ou de 60 watts pour les émissions de la classe A3H Dans tous les cas, l'émetteur doit avoir une portée normale d'au moins 75 milles

4) L'émetteur doit être muni d'un dispositif destiné à produire automatiquement le signal d'alarme radiotéléphonique Ce dispositif doit être conçu de manière à prévenir tout déclenchement accidentel et doit pouvoir être débranché à tout moment pour permettre la transmission immédiate d'un message de détresse Des dispositions doivent être prises pour vérifier périodiquement le bon fonctionnement du dispositif sur des fréquences autres que la fréquence radiotéléphonique de détresse et à l'aide d'une antenne fictive appropriée

5) Le dispositif prescrit au paragraphe 4) doit remplir les conditions suivantes

a) la tolérance sur la fréquence de chacun des signaux élémentaires doit être égale à ± 1,5 p 100;

b) la tolérance sur la durée de chacun des signaux élémentaires doit être égale à ± 50 millisecondes;

c) l intervalle entre deux signaux élémentaires successifs ne doit pas dépasser 50 millisecondes; et

d) le rapport entre l'amplitude du signal élémentaire le plus fort et celle de l'autre signal doit être compris entre 1 et 1,2

6) Le récepteur prescrit au paragraphe 1) doit permettre la réception sur la fréquence radiotéléphonique de détresse et sur au moins une autre fréquence disponible pour les stations radiotéléphoniques maritimes dans les bandes comprises entre 1 605 kilohertz et 2 850 kilohertz, en utilisant les classes d'émission assignées pour ces fréquences par les Règlements des radiocommunications En outre, le récepteur doit permettre de recevoir,

dans toutes les classes d'émission assignées par les Règlements des radiocommunications, sur toutes les autres fréquences utilisées pour la transmission en radiotéléphonie des messages météorologiques et des autres communications relatives à la sécurité de la navigation que l'Administration peut estimer nécessaires. Le récepteur doit avoir une sensibilité suffisante pour produire des signaux au moyen d'un haut-parleur, même lorsque la tension à l'entrée du récepteur n'est que de 50 microvolts.

7) Le récepteur de veille sur la fréquence radiotéléphonique de détresse doit être préréglé sur cette fréquence. Il doit être muni d'un filtre ou d'un dispositif permettant de rendre le haut-parleur silencieux en l'absence de signal d'alarme radiotéléphonique. Le dispositif doit pouvoir être aisément branché et débranché et peut être utilisé lorsque, de l'avis du patron, la situation est telle que le maintien de la veille à l'écoute compromettrait la sécurité de la conduite du navire.

8) Pour permettre un passage rapide de l'émission à la réception dans le cas d'une commutation manuelle, la commande du dispositif de commutation doit être placée, si possible, sur le microphone ou le combiné téléphonique.

9) a) Pendant que le navire est à la mer, une source d'énergie principale suffisante pour faire fonctionner l'installation à la portée normale prescrite au paragraphe 3) doit être disponible à tout instant.

b) Une source d'énergie de réserve doit être prévue :

i) dans la partie supérieure du navire à bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres; et

ii) à un endroit aussi élevé que possible à bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres.

Cette source d'énergie de réserve doit, en toutes circonstances, avoir une capacité suffisante pour faire fonctionner l'émetteur et le récepteur pendant au moins 6 heures consécutives dans des conditions normales d'exploitation.

c) Si la source d'énergie de réserve alimente plusieurs des installations radioélectriques mentionnées au paragraphe 10), sa capacité doit être suffisante pour faire fonctionner l'émetteur et le récepteur de ces installations de façon continue et simultanée pendant 6 heures au moins à moins qu'un mécanisme de commutation ne permette le fonctionnement sélectif des installations radioélectriques.

d) La source d'énergie de réserve peut également être utilisée comme source d'énergie principale, à condition que son mode d'installation et son utilisation soient tels qu'il soit satisfait aux prescriptions susvisées à tout instant lorsque le navire est à la mer.

e) Il n'est pas exigé de source d'énergie de réserve pour l'installation radiotéléphonique s'il existe une installation radiotélégraphique de réserve à ondes hectométriques munie d'une source d'énergie de réserve.

10) La source d'énergie de réserve ne doit servir à alimenter que :

a) l'installation radiotéléphonique;

b) l'installation radiotélégraphique ou l'installation radiotélégraphique de réserve, y compris l'auto-alarme radiotélégraphique et le dispositif de manipulation requis aux termes des dispositions du paragraphe 12) de la règle 137 pour émettre les signaux d'alarme radiotélégraphiques si ce dispositif de manipulation est électrique;

c) l'installation à ondes métriques;

d) l'éclairage de secours prescrit au paragraphe 5) de la règle 142; et

e) le dispositif prescrit au paragraphe 4) pour la production du signal d'alarme radiotéléphonique.

11) Nonobstant les prescriptions du paragraphe 10), l'Administration peut autoriser l'usage de la source d'énergie de réserve pour alimenter le radiogoniomètre, s'il existe, et un certain nombre de circuits de secours de faible puissance entièrement localisés à la partie supérieure du navire, tels que l'éclairage de secours des postes d'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage, à condition que ces charges additionnelles puissent être facilement débranchées et que la source d'énergie ait une capacité suffisante pour satisfaire à celles-ci.

12) Pendant que le navire est à la mer, toutes les batteries doivent être maintenues chargées pour répondre aux prescriptions du paragraphe 9) et doivent en toutes circonstances pouvoir être amenées à pleine charge dans un délai de 16 heures.

13) Une antenne doit être prévue et installée et, si elle est suspendue entre des supports sujets à des vibrations, elle doit être protégée contre les risques de rupture. En outre, on doit prévoir à bord une antenne de rechange complètement assemblée, en vue d'un remplacement immédiat, ou, lorsque cela n'est pas possible, une quantité suffisante de câble d'antenne et d'isolateurs pour permettre la mise en place d'une antenne de rechange. On doit également prévoir l'outillage nécessaire à la mise en place d'une antenne.

Règle 144

Stations radiotéléphoniques à ondes métriques

1) Lorsqu'un navire dispose d'une station radiotéléphonique à ondes métriques, cette station doit être permanente, située dans la partie supérieure du navire et comporter une installation radiotéléphonique à ondes métriques répondant aux dispositions de la présente règle et consistant en un émetteur, un récepteur, une source d'énergie suffisante pour les faire fonctionner à leur puissance nominale et une antenne permettant de rayonner et recevoir de façon efficace les signaux sur les fréquences de fonctionnement.

2) Une installation radiotéléphonique à ondes métriques de ce type doit satisfaire aux conditions définies dans les Règlements des radiocommunications pour le matériel utilisé dans le service mobile maritime international radiotéléphonique à ondes métriques; elle doit pouvoir fonctionner sur les voies spécifiées dans lesdits règlements, dans les conditions que peut prescrire l'Administration intéressée.

3) La puissance de l'onde porteuse de l'émetteur doit être d'au moins 10 watts et doit pouvoir être ramenée à un watt. L'antenne doit autant que possible être placée de manière à être totalement dégagée dans toutes les directions.

4) La commande des voies à ondes métriques requises pour la sécurité de la navigation doit être immédiatement accessible dans la timonerie, près du poste d'où le navire est habituellement gouverné. Au besoin, on doit ménager également la possibilité d'utiliser la liaison radiotéléphonique depuis les ailes de la timonerie.

5) Lorsqu'une station radiotéléphonique à ondes métriques est montée comme installation principale en vertu des dispositions de l'alinéa b) du paragraphe 2) de la règle 131, il doit être prévu une source d'énergie de réserve conforme aux dispositions des paragraphes 9), 10), 11) et 12) de la règle 143 et ayant une capacité suffisante pour faire fonctionner l'émetteur et le récepteur pendant au moins 6 heures consécutives.

Règle 145

Auto-alarmes radiotéléphoniques

1) Les auto-alarmes radiotéléphoniques doivent répondre aux conditions minimales suivantes :

a) une tolérance de $\pm$ 1,5 p. 100 est admise dans chaque cas sur les fréquences du maximum de la courbe de réponse des circuits accordés, ou de tout autre dispositif utilisé pour la sélection des fréquences, et la réponse ne doit pas tomber au-dessous de 50 p. 100 de la réponse maximale pour des fréquences qui s'écartent dans une limite de 3 p. 100 de la fréquence de réponse maximale;

b) en l'absence de bruit et de brouillage, le dispositif de réception automatique doit pouvoir être mis en action par le signal d'alarme dans un délai d'au moins 4 secondes mais ne dépassant pas 6 secondes;

c) le dispositif de réception automatique doit répondre au signal d'alarme dans des conditions de brouillage intermittent dû aux bruits atmosphériques et à des signaux puissants autres que le signal d'alarme, de préférence sans qu'aucun réglage manuel ne soit nécessaire au cours d'une période de veille quelconque assurée par ce dispositif;

d) il ne doit pas être mis en action par des bruits atmosphériques ni par des signaux puissants autres que le signal d'alarme;

e) il doit fonctionner efficacement au-delà des distances auxquelles la transmission de la parole est satisfaisante;

f) il doit pouvoir supporter des conditions de vibration et d'humidité et des variations de température et de tension d'alimentation correspondant aux conditions rigoureuses qui règnent à bord des navires à la mer, et doit continuer à fonctionner dans de telles conditions; et

g) il doit, dans la mesure du possible, signaler les défauts qui pourraient l'empêcher de fonctionner normalement pendant les heures de veille

2) Avant d'approuver un nouveau type d'auto-alarme radiotéléphonique, l'Administration doit s'assurer, par des essais pratiques faits dans des conditions de fonctionnement équivalant à celles de la pratique, que l'appareil est conforme aux prescriptions du paragraphe 1).

PARTIE D - REGISTRES DE BORD RADIOELECTRIQUES

Règle 146

Registres de bord radioélectriques

1) Le registre de bord radioélectrique (journal du service radioélectrique) prescrit par les Règlements des radiocommunications pour les navires équipés d'une station radiotélégraphique conformément aux dispositions de la règle 130 ou de l'alinéa a) du paragraphe 2) de la règle 131 doit être conservé dans la cabine de radiotélégraphie pendant que le navire est à la mer Chaque officier radioélectricien ou opérateur radioélectricien doit porter sur le registre de bord son nom, les heures où il commence et termine son quart, ainsi que tous les événements intéressant le service radioélectrique survenus pendant son quart qui semblent avoir de l'importance pour la sauvegarde de la vie humaine en mer En outre, les indications suivantes doivent figurer sur le registre de bord

a) les renseignements prescrits par les Règlements des radiocommunications;

b) une mention détaillée des opérations d'entretien des batteries, y compris leur recharge, sous la forme prescrite par l'Administration;

c) un rapport journalier concernant le respect des prescriptions du paragraphe 10) de la règle 137;

d) à bord des navires munis d'un auto-alarme radiotélégraphique, les détails des essais effectués conformément au paragraphe 3) de la règle 138;

e) une mention détaillée des opérations d'entretien des batteries, y compris leur recharge prescrite au paragraphe 10) de la règle 140 (s'il y a lieu), et une mention détaillée des essais prescrits à ce paragraphe en ce qui concerne les émetteurs installés dans les embarcations de sauvetage à moteur;

f) une mention détaillée des opérations d'entretien et des essais des appareils radioélectriques portatifs des radeaux et embarcations de sauvetage ainsi que des radiobalises pour la localisation des sinistres, prescrits par l'Administration conformément aux dispositions de la règle 141; et

g) l'heure à laquelle la veille à l'écoute a été interrompue conformément aux dispositions du paragraphe 3) de la règle 133 ainsi que le motif de l'interruption, et l'heure à laquelle la veille à l'écoute a été reprise

2) Le registre de bord radioélectrique prescrit par les Règlements des radiocommunications pour les navires équipés d'une station radiotéléphonique conformément aux dispositions de la règle 131 doit être conservé au poste où est assurée la veille à l'écoute Tout opérateur qualifié et tout membre de l'équipage assurant une veille à l'écoute conformément à la règle 134 doivent inscrire au registre de bord, avec leur nom, les détails de tous les événements intéressant le service radioélectrique survenus pendant leur quart, qui semblent avoir de l'importance pour la sauvegarde de la vie humaine en mer En outre, les indications suivantes doivent figurer au registre de bord

a) les renseignements prescrits par les Règlements des radiocommunications;

b) l'heure à laquelle la veille à l'écoute a commencé lorsque le navire a quitté le port, et l'heure à laquelle cette veille s'est terminée quand le navire est arrivé au port;

c) l'heure à laquelle la veille à l'écoute a été interrompue pour une raison quelconque ainsi que le motif de l'interruption, et l'heure à laquelle la veille à l'écoute a été reprise;

d) une mention détaillée des opérations d'entretien des batteries (s'il y en a), y compris leur recharge prescrite au paragraphe 12) de la règle 143; et

e) une mention détaillée des opérations d'entretien et des essais des appareils radioélectriques portatifs des embarcations et radeaux de sauvetage ainsi que des radiobalises pour la localisation des sinistres, prescrits par l'Administration conformément à la règle 141.

3) Le registre de bord radioélectrique prescrit pour les navires équipés d'une station radiotéléphonique à ondes métriques en vertu des dispositions de l'alinéa b) du paragraphe 2) de la règle 131 doit être conservé au poste où se fait la veille à l'écoute. Tout opérateur qualifié et tout membre de l'équipage assurant une veille à l'écoute doivent inscrire au registre de bord toute communication intéressant la détresse. En outre, ils doivent porter sur le registre les renseignements qui peuvent être requis par l'Administration.

4) Les registres de bord radioélectriques doivent être tenus, pour inspection, à la disposition des personnes habilitées à cet effet par l'Administration.

CHAPITRE X - EQUIPEMENT DE NAVIGATION DE BORD

Règle 147

Exemptions

L'Administration peut exempter tout navire de toute disposition du présent chapitre si elle estime qu'en raison de la nature de la traversée ou de la proximité de la terre, l'application de cette disposition n'est pas indispensable.

Règle 148

Compas

1) Les navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres doivent être munis de l'équipement suivant :

a) un compas magnétique étalon placé dans un habitacle approprié dans l'axe du navire, à la satisfaction de l'Administration; et

b) un second compas magnétique placé dans un habitacle approprié à proximité du poste de timonerie principal pour permettre à l'homme de barre de se guider. Toutefois, si une image projetée ou reflétée du compas étalon prescrit à l'alinéa a) est fournie à cette fin, le second compas magnétique doit être placé à un endroit approprié jugé satisfaisant par l'Administration.

2) Les navires d'une longueur inférieure à 45 mètres doivent être munis de l'équipement suivant :

a) un compas magnétique étalon placé dans un habitacle approprié dans l'axe du navire et dont l'image est projetée ou reflétée à proximité du poste de timonerie principal pour permettre à l'homme de barre de se guider. L'installation doit être jugée satisfaisante par l'Administration; et

b) en l'absence d'une image projetée ou reflétée du compas étalon à l'intention de l'homme de barre, un second compas magnétique placé dans un habitacle au poste de timonerie principal.

3) Un gyrocompas jugé satisfaisant par l'Administration doit être installé :

a) à bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres; et

b) à bord des navires d'une longueur inférieure à 75 mètres qui doivent être exploités à des latitudes où la composante horizontale de l'intensité totale du champ magnétique terrestre ne suffit pas à garantir une stabilité directionnelle suffisante du compas magnétique.

Le gyrocompas prescrit aux alinéas a) et b) doit être situé de façon à pouvoir être lu par l'homme de barre, soit directement, soit au moyen d'un répétiteur placé au poste de timonerie principal, et doit être pourvu d'un ou plusieurs répétiteurs pour prendre des relèvements, à la satisfaction de l'Administration.

4) Lorsqu'un navire est équipé d'un gyrocompas pouvant être lu par l'homme de barre, soit directement, soit au moyen d'un répétiteur placé au poste de timonerie principal, il n'est pas nécessaire d'installer le second compas magnétique mentionné à l'alinéa b) du paragraphe 1) et à l'alinéa b) du paragraphe 2), à condition que l'homme de barre puisse se guider au moyen de l'image projetée ou reflétée du compas magnétique étalon.

5) Il doit être prévu des moyens permettant de prendre des relèvements au compas de jour et de nuit.

6) Les compas magnétiques doivent être convenablement compensés et un relevé ou un diagramme des déviations résiduelles doit être gardé à bord du navire.

7) Lorsqu'un navire est muni d'un maître compas magnétique étalon avec répétiteurs, ceux-ci doivent être dotés d'une source d'énergie de secours jugée satisfaisante par l'Administration.

8) Un éclairage et des dispositifs permettant d'en atténuer l'intensité doivent être prévus pour permettre en permanence la lecture de la rose. Si cet éclairage est alimenté par la source principale d'énergie électrique du navire, il faut prévoir un éclairage de secours.

9) Lorsqu'un seul compas magnétique se trouve à bord, une cuvette de compas magnétique de réserve qui soit interchangeable avec celle du compas doit être prévue à bord.

10) Un porte-voix ou tout autre moyen de communication approprié doit être installé à la satisfaction de l'Administration entre l'emplacement du compas étalon et le poste habituel de navigation ou le poste de timonerie de secours s'il en existe un.

Règle 149

Equipement de sondage

1) Les navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres doivent être pourvus d'un sondeur à écho jugé satisfaisant par l'Administration.

2) Les navires d'une longueur inférieure à 45 mètres doivent être pourvus de moyens appropriés jugés satisfaisants par l'Administration pour déterminer la hauteur d'eau sous le navire.

Règle 150

Equipement radar

1) Les navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres doivent être munis d'un équipement radar jugé satisfaisant par l'Administration.

2) A bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres qui sont munis d'un équipement radar, l'installation doit être jugée satisfaisante par l'Administration.

Règle 151

Instruments et documents nautiques

Tout navire doit, à la satisfaction de l'Administration, être pourvu d'instruments nautiques appropriés, de cartes, d'instructions nautiques, de livres des phares, d'avis aux navigateurs et d'annuaires des marées appropriés et tenus à jour ainsi que de toutes les autres publications nautiques nécessaires au cours du voyage prévu.

Règle 152

Equipement de signalisation

1) Il doit être prévu un fanal de signalisation diurne qui ne doit pas être alimenté exclusivement par la source principale d'énergie électrique. De toute manière, la source d'énergie doit comporter une pile portative.

2) Les navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres doivent être équipés d'un jeu complet de pavillons et de flammes afin de pouvoir émettre des messages au moyen du Code international de signaux en vigueur.

3) Tous les navires doivent être munis du Code international de signaux en vigueur.

Règle 153

Radiogoniomètres

Les navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres doivent être munis d'un radiogoniomètre conforme aux dispositions de la règle 139.

Règle 154

Indicateur de vitesse et de distance parcourue

Les navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres doivent être munis d'un dispositif approprié pour mesurer la vitesse et les distances parcourues.

APPENDICE 1 - CERTIFICATS

1. Modèle de Certificat de sécurité pour navire de pêche

CERTIFICAT INTERNATIONAL DE SECURITE POUR NAVIRE DE PECHE

(Cachet officiel) (Nationalité)

Délivré en vertu des dispositions de la
CONVENTION INTERNATIONALE DE TORREMOLINOS SUR LA SECURITE
DES NAVIRES DE PECHE, 1977

Nom du navire	Numéro ou lettres distinctifs du navire	Port d'immatriculation	Longueur (L)*

Navire neuf/existant**

Date du contrat de construction ou de transformation importante : ....

Date à laquelle la quille a été posée, à laquelle la construction a commencé conformément à l'alinéa c) du paragraphe 1) de la règle 2 de l'Annexe de la Convention ou à laquelle des travaux de transformation importants ont été entrepris : ....

Date de la livraison ou de l'achèvement des travaux de transformation importants : ....

* Longueur (L) telle qu'elle est définie au paragraphe 5) de la règle 2 de l'Annexe de la Convention.

** Rayer la mention inutile.

Le Gouvernement (Nom) certifie
Je, soussigné (Nom) certifie

I. Que le navire susvisé a été dûment visité conformément aux dispositions de la règle 6 de l'Annexe de la Convention précitée et qu'à la suite de cette visite, il a été constaté que l'état de la coque, des machines et de l'armement, tels qu'ils sont définis dans la règle mentionnée ci-dessus, est satisfaisant sous tous les rapports et que le navire est conforme aux prescriptions applicables de l'Annexe de la Convention.

II. Que le tirant d'eau maximal admissible en exploitation correspondant à chaque condition d'exploitation de ce navire est indiqué dans le manuel de stabilité approuvé en date du .... 19.. .

III. Qu'à la suite de cette visite, il a été constaté que les engins de sauvetage sont suffisants pour un nombre total maximal de ... personnes, à savoir :

... embarcations ou radeaux de sauvetage pouvant recevoir ... personnes (y compris ... embarcations et radeaux de sauvetage à moteur, ... radeaux de sauvetage placés sous des dispositifs de mise à l'eau d'un type approuvé et ... radeaux de sauvetage pouvant surnager librement capables de recevoir ... personnes);

... canots de secours compris/non compris* dans le nombre total des embarcations ou radeaux mentionnés ci-dessus;

... bouées de sauvetage;

... brassières de sauvetage.

* Rayer la mention inutile.

IV. Que la station radiotélégraphique/radiotéléphonique du navire est gardée comme suit :

	Prescriptions des règles	Dispositions prises à bord
Nombre d'opérateurs		
Heures d'écoute		

Le présent Certificat est valable jusqu'au .... sous réserve des visites périodiques prévues à la règle 6 de l'Annexe de la Convention et des visites intermédiaires suivantes exigées par l'alinéa c) du paragraphe 1) de la règle 6 ....
....
....
....
Il est/n'est pas* accompagné d'un certificat d'exemption.

Délivré à .... le .... 19..
(Lieu de délivrance du certificat)

....
(Signature du fonctionnaire dûment autorisé qui délivre le certificat)

(Cachet ou tampon de l'autorité qui délivre le certificat)

La validité du présent Certificat a été prorogée jusqu'au ...... conformément aux dispositions de la règle 11 de l'Annexe de la Convention.

Lieu .... Signé ....
(Signature du fonctionnaire dûment autorisé)

Date ....

* Rayer la mention inutile.

2 Modèle de Certificat d'exemption

CERTIFICAT INTERNATIONAL D'EXEMPTION POUR NAVIRE DE PECHE

(Cachet officiel) (Nationalité)

Délivré en vertu des dispositions de la
CONVENTION INTERNATIONALE DE TORREMOLINOS SUR LA SECURITE
DES NAVIRES DE PECHE, 1977

Nom du navire	Numéro ou lettres distinctifs du navire	Port d'immatriculation	Longueur (L)*

Le Gouvernement / Je, soussigné (Nom) certifie / (Nom) certifie

Que le navire susvisé est exempté, en vertu de la règle ... de l'Annexe de la Convention précitée, de l'application des prescriptions** . ... de la Convention.

Indiquer ici les conditions auxquelles)
le Certificat d'exemption est accordé,)
s'il en existe)

Le présent Certificat d'exemption est valable jusqu'au

Délivré à . ... le 19
(Lieu de délivrance du certificat)

... ...
(Signature du fonctionnaire dûment autorisé qui délivre le certificat)

(Cachet ou tampon de l'autorité qui délivre le certificat)

La validité du présent Certificat d'exemption a été prorogée jusqu'au .. .. conformément aux dispositions de la règle 11 de l'Annexe de la Convention.

Lieu

Signé . .. .
(Signature du fonctionnaire dûment autorisé)

Date

---

* Longueur (L) telle qu'elle est définie au paragraphe 5) de la règle 2 de l'Annexe de la Convention.

** Indiquer ici les références aux règles et paragraphes

(Verso du Certificat de sécurité)

Visite de la structure et des machines (alinéa b) i) ou alinéa c) du paragraphe 1) de la règle 6)	Visite de l'équipement (alinéa b) ii) ou alinéa c) du paragraphe 1) de la règle 6)	Visite des installations radioélectriques et du radiogoniomètre (alinéa b) iii) du paragraphe 1) de la règle 6)
Visite (périodique* / intermédiaire) Date ... Lieu ... Signé .... (Signature du fonctionnaire dûment autorisé)	Visite (périodique* / intermédiaire) Date ... Lieu ... Signé .... (Signature du fonctionnaire dûment autorisé)	Visite (périodique* / intermédiaire) Date ... Lieu ... Signé .... (Signature du fonctionnaire dûment autorisé)
Visite (périodique* / intermédiaire) Date ... Lieu ... Signé .... (Signature du fonctionnaire dûment autorisé)	Visite (périodique* / intermédiaire) Date ... Lieu ... Signé .... (Signature du fonctionnaire dûment autorisé)	Visite (périodique* / intermédiaire) Date ... Lieu ... Signé .... (Signature du fonctionnaire dûment autorisé)
Visite (périodique* / intermédiaire) Date ... Lieu ... Signé .... (Signature du fonctionnaire dûment autorisé)	Visite (périodique* / intermédiaire) Date ... Lieu ... Signé .... (Signature du fonctionnaire dûment autorisé)	Visite (périodique* / intermédiaire) Date ... Lieu ... Signé .... (Signature du fonctionnaire dûment autorisé)
Visite (périodique* / intermédiaire) Date ... Lieu ... Signé .... (Signature du fonctionnaire dûment autorisé)	Visite (périodique* / intermédiaire) Date ... Lieu ... Signé .... (Signature du fonctionnaire dûment autorisé)	Visite (périodique* / intermédiaire) Date ... Lieu ... Signé .... (Signature du fonctionnaire dûment autorisé)
Visite (périodique* / intermédiaire) Date ... Lieu ... Signé .... (Signature du fonctionnaire dûment autorisé)	Visite (périodique* / intermédiaire) Date ... Lieu ... Signé .... (Signature du fonctionnaire dûment autorisé)	Visite (périodique* / intermédiaire) Date ... Lieu ... Signé .... (Signature du fonctionnaire dûment autorisé)

* Rayer la mention inutile.

APPENDICE 2 - SPECIFICATIONS DES ENGINS DE SAUVETAGE

1. Construction des embarcations de sauvetage

1.1 Embarcations de sauvetage rigides

1.1.1 Les embarcations de sauvetage doivent être à bordé rigide et avoir des flotteurs internes seulement. L'Administration peut approuver des embarcations de sauvetage munies d'une tente rigide pourvu que celle-ci puisse être ouverte facilement tant de l'intérieur que de l'extérieur et n'empêche ni l'embarquement ou le débarquement rapides des personnes ni la mise à l'eau ou la manoeuvre de l'embarcation de sauvetage.

1.1.2 Les embarcations de sauvetage doivent avoir une longueur d'au moins 7,3 mètres, sauf lorsqu'en raison des dimensions du navire ou pour d'autres raisons, l'Administration estime que le transport de telles embarcations n'est ni raisonnable ni possible dans la pratique. Aucune embarcation de sauvetage ne doit avoir une longueur inférieure à 4,9 mètres.

1.1.3 Une embarcation de sauvetage ne doit pas être approuvée si sa masse dépasse 20 300 kilogrammes lorsqu'elle a son plein chargement en personnes et en armement ou si sa capacité de transport calculée d'après les dispositions du paragraphe 3) de la règle 112 dépasse 150 personnes.

1.1.4 Les embarcations de sauvetage autorisées à transporter plus de 60 personnes doivent être des embarcations de sauvetage à moteur satisfaisant aux prescriptions de la sous-section 2.1 du présent appendice.

1.1.5 Les embarcations de sauvetage doivent avoir une solidité suffisante pour pouvoir être mises à l'eau en toute sécurité avec leur plein chargement en personnes et en armement et pour supporter une surcharge de 25 p. 100 sans subir de déformation résiduelle.

1.1.6 Les embarcations de sauvetage doivent avoir une tonture moyenne au moins égale à 4 p. 100 de leur longueur. La tonture doit être approximativement de forme parabolique.

1.1.7 Les embarcations de sauvetage doivent soit disposer d'une flottabilité propre, soit être équipées de caissons à air étanches à l'eau ou d'autres matériaux de flottabilité équivalente résistant à la corrosion et aux hydrocarbures, de manière que les embarcations de sauvetage flottent avec leur armement lorsqu'elles sont envahies et ouvertes à la mer. On doit également prévoir en supplément des caissons à air étanches à l'eau ou des matériaux de flottabilité équivalente résistant à la corrosion et aux hydrocarbures et dont le volume doit être égal à un dixième au moins de la capacité cubique de l'embarcation de sauvetage. L'Administration peut également autoriser que les caissons à air étanches à l'eau soient remplis d'un matériau flottant résistant à la corrosion et aux hydrocarbures.

1.1.8 Les bancs de nage et les bancs latéraux doivent être installés aussi bas que possible dans l'embarcation.

1.1.9 Les embarcations de sauvetage, à l'exception des embarcations de sauvetage en bois, doivent avoir un coefficient de finesse, calculé conformément aux dispositions de la section 3 du présent appendice, au moins égal à 0,64. Toutefois, une embarcation de sauvetage peut avoir un coefficient de finesse inférieur à 0,64 si l'Administration considère comme suffisants sa distance métacentrique et son franc-bord lorsqu'elle a son plein chargement en personnes et en armement.

1.1.10 On doit prévoir des dispositifs permettant une installation convenable, en position de service, de l'antenne qui accompagne l'équipement radioélectrique portatif visé à la règle 122.

1.2 Embarcations de sauvetage gonflées

1.2.1 La flottabilité de l'embarcation de sauvetage doit être assurée par au moins deux flotteurs gonflés superposés et situés de chaque côté de l'embarcation.

1.2.2 Les flotteurs doivent être construits en matériau approuvé.

1.2.3 a) Le diamètre minimal des flotteurs ne doit pas être inférieur à :

i) 350 millimètres pour les embarcations de sauvetage autorisées sur leur certificat à transporter un maximum de 15 personnes; et

ii) 400 millimètres pour les embarcations de sauvetage autorisées sur leur certificat à transporter plus de 15 personnes

b) Lorsque les flotteurs ont des diamètres différents, le flotteur ayant le plus grand diamètre doit être le flotteur inférieur.

1 2 4 La flottabilité de l'embarcation de sauvetage avec son chargement complet en personnes et en armement doit être répartie de manière que l'embarcation, grâce à une division en un certain nombre de compartiments distincts, reste stable et garde suffisamment sa forme pour contenir toutes les personnes prévues, après avoir perdu 50 p 100 de sa flottabilité dans une seule ou dans plusieurs parties de ses flotteurs Chaque compartiment doit pouvoir être gonflé séparément

1 2 5 Les embarcations de sauvetage doivent être construites de manière à conserver leur forme et leur rigidité dans toutes les conditions d'exploitation et de chargement

1 2 6 Les embarcations de sauvetage doivent être construites de manière à pouvoir résister aux intempéries pendant 30 jours à flot dans toutes les conditions de mer et de manière à avoir une résistance suffisante pour que leur fonctionnement ne soit pas affecté si elles sont arrimées sur un pont exposé aux intempéries pendant la période qui sépare deux inspections normales

1 2 7 Le plancher des embarcations de sauvetage doit être étanche à l'eau et fournir une surface utile efficace suffisamment solide pour résister à toutes les contraintes auxquelles il peut être soumis dans toutes les conditions d'exploitation et notamment lors de la mise à l'eau de l'embarcation de sauvetage avec son chargement complet en personnes et en armement

1 2 8 L'embarcation de sauvetage doit avoir une stabilité suffisante et positive lorsqu'elle a son chargement complet en personnes et en armement

1 2 9 Le rapport de la longueur à la largeur d'une embarcation de sauvetage ne doit pas être supérieur à 2,2, sauf si l'Administration est convaincue qu'un rapport différent ne nuit pas à la tenue à la mer de l'embarcation

1.2 10 Les embarcations de sauvetage doivent être suffisamment solides pour pouvoir être mises à l'eau en toute sécurité avec leur plein chargement en personnes et en armement Elles doivent être suffisamment solides pour subir un essai de surcharge de 25 p 100 sans qu'il se produise de torsion importante ou de déformation permanente

1 2.11 Les matériaux utilisés dans la construction des embarcations de sauvetage doivent résister aux hydrocarbures et offrir une bonne résistance aux rayons ultra-violets L'embarcation de sauvetage doit pouvoir être exploitée dans une gamme de températures allant de plus 66 degrés Celsius à moins 30 degrés Celsius

1 2 12 Les bancs de nage doivent être installés aussi bas que possible dans l'embarcation Il doit être prévu un nombre suffisant de sacs antichavirants placés de manière adéquate, sauf si l'Administration est convaincue que la stabilité et la tenue à la mer de l'embarcation sont suffisantes lorsqu'elle n'est pas munie de sacs antichavirants

1 2 13 Une tente appropriée destinée à mettre les occupants à l'abri des intempéries doit être prévue La tente et le flotteur supérieur doivent être d'une couleur très visible

1.2 14 Un nombre suffisant de renforts doit être prévu aux endroits où les accessoires et l'armement doivent être assujettis

1 2 15 Des bandes de ragage doivent être placées sous le fond de l'embarcation de sauvetage et le long du flotteur inférieur.

1 2 16 On doit prévoir des dispositifs permettant une installation convenable, en position de service, de l'antenne qui accompagne le matériel radioélectrique portatif visé à la règle 12?.

2 Embarcations de sauvetage à moteur

Les dispositions de la présente section complètent les dispositions de la section 1 du présent appendice

2.1 Embarcations de sauvetage rigides à moteur

2.1.1 Les embarcations de sauvetage à moteur doivent être équipées d'un moteur à allumage par compression qui doit être maintenu constamment en état de marche et doit pouvoir être mis en marche rapidement en toutes circonstances; elles doivent porter un approvisionnement en combustible suffisant pour 24 heures au moins de marche continue à la vitesse prescrite au paragraphe 2.1.3 de la présente sous-section.

2.1.2 Le moteur et ses accessoires doivent être convenablement protégés de manière à fonctionner dans des conditions atmosphériques défavorables et le capot du moteur doit être résistant au feu. Il doit être possible de faire marche arrière.

2.1.3 La vitesse en marche avant de l'embarcation de sauvetage à moteur en eau calme, avec son chargement complet en personnes et en armement, doit être de 6 noeuds au moins.

2.1.4 L'hélice doit être convenablement protégée de manière à ne pas blesser les personnes se trouvant dans l'eau.

2.1.5 Le volume des flotteurs internes d'une embarcation de sauvetage à moteur doit être augmenté, par rapport au volume prescrit au paragraphe 1.1.7 du présent appendice, de la différence entre, d'une part, le volume des flotteurs internes nécessaires pour soutenir le moteur et ses accessoires et, s'ils existent, le projecteur, l'installation radiotélégraphique et leurs accessoires et, d'autre part, si celui-ci est supérieur, le volume des flotteurs internes, calculé à raison de 0,0283 mètre cube par personne, qui est nécessaire pour soutenir les personnes supplémentaires que l'embarcation pourrait recevoir si le moteur, ses accessoires et, le cas échéant, le projecteur, l'installation radiotélégraphique et leurs accessoires étaient supprimés.

2.1.6 L'installation radioélectrique prescrite à la règle 137 doit être placée dans un habitacle assez grand pour contenir à la fois l'appareil et l'opérateur. L'installation doit être telle que le fonctionnement de l'émetteur et du récepteur ne soit pas gêné par le moteur en marche, que la batterie soit ou non en cours de recharge. La batterie de l'appareil radioélectrique ne doit pas être utilisée pour alimenter un dispositif de lancement du moteur ou un système d'allumage. Le moteur de l'embarcation de sauvetage doit être équipé d'une dynamo pour la recharge de la batterie de l'appareil radioélectrique et pour d'autres usages.

2.1.7 Le projecteur prescrit à la règle 123 doit comporter une lampe, un réflecteur efficace et une source d'énergie permettant d'éclairer efficacement un objet de couleur claire d'une largeur d'environ 18 mètres à une distance de 180 mètres pendant une durée totale de 6 heures; il doit pouvoir fonctionner pendant au moins trois heures consécutives.

2.2 Embarcations de sauvetage gonflées à moteur

2.2.1 Les embarcations de sauvetage gonflées à moteur doivent être équipées d'un moteur à allumage par compression fixé à demeure sur l'embarcation de sauvetage. Le moteur doit être constamment maintenu en état de marche et pouvoir être mis en marche rapidement en toutes circonstances; les embarcations doivent porter un approvisionnement en combustible suffisant pour 24 heures au moins de marche continue à la vitesse prescrite au paragraphe 2.2.3 de la présente sous-section.

2.2.2 Le moteur et ses accessoires doivent être construits de manière à fonctionner dans des conditions atmosphériques défavorables. Il doit être possible de faire marche arrière. L'hélice doit être convenablement protégée de manière à ne pas blesser les personnes se trouvant dans l'eau.

2.2.3 La vitesse en marche avant en eau calme, avec chargement complet en personnes et en armement, doit être de 6 noeuds au moins.

2.2.4 La flottabilité de réserve doit être augmentée, par rapport à celle qui est prescrite au paragraphe 1.2.4 du présent appendice, de la quantité nécessaire pour soutenir le moteur et ses accessoires.

3 Capacité des embarcations de sauvetage rigides

3 1 La capacité, en mètres cubes, d'une embarcation de sauvetage, calculée à l'aide de la Règle de Simpson (Stirling), peut être considérée comme donnée par la formule

$$\frac{L_1}{12}(4A + 2B + 4C)$$

L_1 désigne la longueur de l'embarcation mesurée en mètres à l'intérieur du bordé en bois ou en tôle, de l'étrave à l'étambot; dans le cas d'une embarcation à arrière carré, la longueur doit être mesurée jusqu'à la face intérieure du tableau A, B et C désignent respectivement les aires des sections transversales au quart avant, au milieu et au quart arrière, qui correspondent aux trois points obtenus en divisant L_1 en quatre parties égales (Les aires correspondant aux deux extrémités de l'embarcation sont considérées comme négligeables)

Les aires A, B et C doivent être considérées comme données en mètres carrés par l'application successive, à chacune des trois sections transversales, de la formule suivante

$$\frac{h}{12}(a + 4b + 2c + 4d + e)$$

Dans cette formule, h désigne le creux mesuré en mètres à l'intérieur du bordé en bois ou en tôle, depuis la quille jusqu'au niveau du plat-bord, ou, dans certains cas, jusqu'à un niveau inférieur déterminé de la façon indiquée ci-après; et a, b, c, d et e désignent les largeurs horizontales de l'embarcation mesurées en mètres aux deux points extrêmes du creux ainsi qu'aux trois points obtenus en divisant h en quatre parties égales (a et e correspondant aux deux points extrêmes, et c au milieu de h)

3 2 Si la tonture du plat-bord, mesurée en deux points situés au quart de la longueur à partir des extrémités, dépasse un centième de la longueur de l'embarcation, le creux à employer pour le calcul de la surface des sections transversales A ou C doit être pris égal au creux au milieu, augmenté du centième de la longueur de l'embarcation

3 3 Si le creux de l'embarcation de sauvetage au milieu dépasse les 45 centièmes de la largeur, le creux à employer pour le calcul de la surface de la section transversale milieu B doit être pris égal aux 45 centièmes de la largeur et le creux à employer pour le calcul des surfaces des sections transversales A et C situées aux quart avant et arrière s'obtient en augmentant le creux employé pour le calcul de la section B d'un centième de la longueur de l'embarcation, toutefois, les creux à employer pour les calculs ne doivent dépasser en aucun cas les creux réels en ces points

3 4 Si le creux de l'embarcation de sauvetage est supérieur à 1,22 mètre le nombre de personnes obtenu en appliquant les dispositions du présent appendice conformément aux dispositions de la règle 112 doit être réduit sur la base du rapport de la limite de 1,22 mètre au du creux réel, jusqu'à ce que l'embarcation ait subi avec succès un essai à flot en ayant à son bord ledit nombre de personnes, toutes munies de leurs brassières de sauvetage d'un type approuvé

3 5 L Administration doit limiter, à l'aide de formules appropriées, le nombre des personnes autorisées à prendre place à bord des embarcations de sauvetage à extrémités très fines et à bord de celles qui présentent des formes très pleines

3 6 L Administration peut attribuer à une embarcation de sauvetage en bois une capacité égale au produit de la longueur, de la largeur et du creux multiplié par 0,6 s'il est reconnu que ce mode de calcul ne donne pas une capacité supérieure à celle obtenue par la méthode précitée Les dimensions s'entendent alors mesurées dans les conditions suivantes

Longueur	hors bordé, de l'étrave à l'étambot ou, dans le cas d'une embarcation à arrière carré, à la face extérieure du tableau
Largeur	hors bordé au fort de la maîtresse section
Creux	au milieu, à l'intérieur du bordé, de la quille au niveau du plat-bord Toutefois, le creux utilisé pour le calcul de la capacité cubique ne peut, en aucun cas, dépasser les 45 centièmes de la largeur

Dans tous les cas, le propriétaire du navire est en droit d'exiger que la capacité cubique de l'embarcation soit calculée avec exactitude

3 7 La capacité cubique d'une embarcation de sauvetage à moteur doit être obtenue en déduisant de la capacité brute un volume égal à celui du moteur et de ses accessoires et, s'ils existent, de l'installation radiotélégraphique, du projecteur et de leurs accessoires

4 Radeaux de sauvetage

4 1 Radeaux de sauvetage rigides

4 1 1 Tout radeau de sauvetage doit être construit de manière que ses caissons à air ou son matériau flottant soient placés aussi près que possible de ses côtés

4 1 2 La surface utile du radeau de sauvetage doit être située dans la partie qui assure une protection aux occupants Elle doit être de nature à empêcher dans toute la mesure du possible la pénétration de l'eau et à maintenir effectivement les occupants hors de l'eau

4 1 3 Le radeau de sauvetage doit être muni d'une tente ou d'un dispositif équivalent, de couleur très visible, capable de protéger les occupants contre les intempéries, que le radeau de sauvetage flotte à l'endroit ou à l'envers

4 1 4 La masse totale d'un radeau de sauvetage et de son armement ne doit pas dépasser 180 kilogrammes Toutefois, on peut admettre une masse totale plus élevée lorsque le radeau de sauvetage peut être mis à l'eau des deux bords du navire ou s'il est prévu des moyens mécaniques pour le mettre à l'eau d'un bord ou de l'autre

4 1 5 Le radeau de sauvetage doit être muni d'une bosse et d'une filière en guirlande fixée solidement à l'extérieur Il doit aussi être muni d'une filière à l'intérieur

4 1 6 Le radeau de sauvetage doit être muni à chaque ouverture de moyens efficaces permettant aux personnes qui se trouvent dans l'eau de monter à bord

4.1 7 Le radeau de sauvetage doit être construit de manière à résister aux hydrocarbures

4 1 8 Un dispositif flottant d'éclairage à batterie électrique doit être attaché au radeau de sauvetage par une aiguillette

4 1 9 Le radeau de sauvetage doit être muni de dispositifs permettant de le remorquer facilement

4 1 10 Le radeau de sauvetage doit être arrimé de façon à surnager librement si le navire coule

4 1 11 Il convient de prévoir des dispositifs permettant une installation convenable, en position de service, de l'antenne qui accompagne le matériel radioélectrique portatif visé à la règle 122

4 1 12 Tout radeau de sauvetage conçu pour être utilisé avec un dispositif de mise à l'eau doit être construit convenablement en fonction du but auquel il est destiné et doit présenter une solidité suffisante pour pouvoir être mis à l'eau en toute sécurité avec son plein chargement en personnes et en armement

4 2 Radeaux de sauvetage gonflables

4 2 1 Tout radeau de sauvetage doit être construit de manière à être stable sur houle lorsqu'il est entièrement gonflé et qu'il flotte avec la tente dressée

4 2 2 Le radeau de sauvetage doit être construit de façon telle qu'il puisse résister, sans dommage pour lui-même et pour son armement, au lancement à la mer d'une hauteur de 18 mètres S'il doit être arrimé à bord à une hauteur de plus de 18 mètres par rapport au niveau de l'eau, il doit être d'un modèle qui a subi avec succès un essai de chute d'une hauteur au moins égale à la hauteur d'arrimage

4 2 3 Le radeau de sauvetage doit être muni d'une tente qui se mette automatiquement en position lorsque le radeau se gonfle Cette tente doit pouvoir protéger les occupants contre les intempéries et doit être munie d'un dispositif pour recueillir l'eau de pluie La tente doit être munie de deux lampes alimentées par une cellule rendue active par l'eau de mer, une lampe étant à l'intérieur et l'autre à l'extérieur sur le sommet de la tente La tente du radeau de sauvetage doit être de couleur très visible

4.2.4 Le radeau de sauvetage doit être muni d'une bosse et d'une filière en guirlande fixée solidement à l'extérieur. Il doit aussi être muni d'une filière à l'intérieur.

4.2.5 Le radeau de sauvetage doit pouvoir être rapidement redressé par une seule personne s'il se gonfle étant chaviré.

4.2.6 Le radeau de sauvetage doit être muni à chaque ouverture de moyens efficaces permettant aux personnes qui se trouvent dans l'eau de monter à bord.

4.2.7 Le radeau de sauvetage doit être contenu dans une valise ou autre enveloppe construite de façon à résister aux conditions sévères d'utilisation rencontrées en mer. Le radeau de sauvetage dans sa valise ou son enveloppe doit flotter.

4.2.8 La flottabilité du radeau de sauvetage doit être telle que, par la séparation de la partie gonflable en un nombre pair de chambres distinctes dont la moitié est capable de soutenir hors de l'eau le nombre de personnes que le radeau de sauvetage est autorisé à recevoir ou par tout autre moyen aussi efficace, elle garantisse une marge raisonnable de flottabilité si le radeau de sauvetage est endommagé ou bien ne se gonfle que partiellement.

4.2.9 La masse totale du radeau de sauvetage, de sa valise ou autre enveloppe et de son armement ne doit pas dépasser 180 kilogrammes.

4.2.10 Le plancher du radeau de sauvetage doit être étanche à l'eau et suffisamment isolé contre le froid.

4.2.11 Le radeau de sauvetage doit être gonflé au moyen d'un gaz qui ne soit pas nocif pour les occupants et le gonflage doit se faire automatiquement en tirant sur un cordon ou par tout autre dispositif aussi simple et efficace. Des moyens doivent être prévus pour permettre l'utilisation des soufflets ou de la pompe de remplissage prévus au paragraphe 6.5.7 du présent appendice pour maintenir la pression.

4.2.12 Le radeau de sauvetage doit être en un matériau et d'une construction approuvés et doit être construit de manière à pouvoir résister aux intempéries pendant 30 jours lorsqu'il est à flot, quel que soit l'état de la mer.

4.2.13 Les matériaux utilisés pour la construction des radeaux de sauvetage doivent résister aux hydrocarbures. Le radeau de sauvetage doit pouvoir être exploité dans une gamme de températures allant de plus 66 degrés Celsius à moins 30 degrés Celsius.

4.2.14 Le radeau de sauvetage doit être muni de dispositifs permettant de le remorquer facilement.

4.2.15 Il convient de prévoir des dispositifs permettant une installation convenable, en position de service, de l'antenne qui accompagne le matériel radioélectrique portatif visé à la règle 122.

4.2.16 Tout radeau de sauvetage conçu pour être utilisé avec un dispositif de mise à l'eau doit être construit convenablement en fonction de l'utilisation à laquelle il est destiné et doit présenter une solidité suffisante pour pouvoir être mis à l'eau en toute sécurité avec son plein chargement en personnes et en armement.

5. Canots de secours

5.1 Canots de secours rigides

5.1.1 Les canots de secours doivent être des canots ouverts à bordé rigide. L'Administration peut approuver des canots de secours munis d'une tente rigide pourvu que celle-ci puisse être ouverte facilement tant de l'intérieur que de l'extérieur et ne gêne ni le bon fonctionnement du canot, ni l'embarquement ou le débarquement rapides des personnes, ni la mise à l'eau, la manoeuvre et la récupération du canot de secours.

5.1.2 Les bancs de nage et les bancs latéraux doivent être installés aussi bas que possible dans le canot de secours. Celui-ci doit avoir un plancher.

5.1.3 Des flotteurs internes doivent être prévus et disposés de manière à garantir la stabilité du canot de secours à pleine charge dans des conditions atmosphériques défavorables.

5.1.4 On doit prévoir des flotteurs internes qui soient constitués par des caissons à air ou par du matériau flottant, qui résistent aux hydrocarbures et qui n'aient pas d'effet défavorable sur le canot de secours.

5.1.5 Le volume total des flotteurs internes doit être au moins égal à la somme des volumes suivants :

a) volume nécessaire pour maintenir le canot de secours et tout son armement à flot sans que le dessus du plat-bord milieu soit immergé lorsque le canot de secours est envahi et ouvert à la mer; et

b) volume égal à 7,5 p. 100 de la capacité cubique du canot de secours, celle-ci étant déterminée de la même manière que celle prescrite pour les embarcations de sauvetage à la règle 112.

5.1.6 Si le canot de secours est équipé d'un moteur, son hélice doit être convenablement protégée de manière à ne pas blesser les personnes se trouvant dans l'eau.

5.1.7 Les canots de secours à moteur doivent être équipés d'un moteur à allumage par compression qui doit être maintenu constamment en état de marche et doit pouvoir être mis en marche rapidement en toutes circonstances. La vitesse en marche avant du canot de secours à moteur en eau calme, avec son chargement complet en personnes, doit être au moins de 6 noeuds.

5.2 Canots de secours gonflables

5.2.1 Le canot de secours doit être construit de manière à pouvoir résister aux intempéries pendant 30 jours lorsqu'il est à flot, quel que soit l'état de la mer.

5.2.2 Le canot de secours doit pouvoir être exploité dans une gamme de températures allant de plus 66 degrés Celsius à moins 30 degrés Celsius.

5.2.3 Les matériaux, les éléments et accessoires utilisés pour la construction des canots de secours doivent être approuvés, résister aux effets de l'humidité, de l'action biologique et des hydrocarbures, offrir une bonne résistance aux rayons ultra-violets et être suffisamment robustes pour que leur fonctionnement ne soit pas affecté s'ils sont arrimés sur un pont exposé aux intempéries pendant la période qui sépare deux inspections normales sans autre entretien que celui que l'équipage du navire peut assurer.

5.2.4 Les chambres à air constituant le pourtour du canot de secours doivent, lorsqu'elles sont gonflées, avoir un volume d'au moins 0,17 mètre cube par personne que le canot de secours est autorisé à recevoir. Le diamètre de la chambre à air principale d'un canot de secours à un seul flotteur doit être d'au moins 400 millimètres.

5.2.5 La flottabilité doit être assurée par un certain nombre de chambres distinctes de manière qu'un dégonflement de l'une quelconque des chambres ne porte en rien atteinte au bon fonctionnement du canot de secours.

5.2.6 Chaque chambre à air doit être munie d'un clapet de retenue destiné au gonflage à la main et de moyens permettant de la dégonfler; il doit être également prévu une soupape régulatrice de pression, à moins que l'Administration ne soit convaincue qu'un tel dispositif n'est pas nécessaire.

5.2.7 Dans le cas des canots de secours ayant plus d'un flotteur, le volume de chaque flotteur ne doit pas dépasser 60 p. 100 du volume total.

5.2.8 Un canot de secours qui est conduit à l'aviron doit être muni de dames de nage et de bancs de nage. Les bancs de nage doivent être installés aussi bas que possible dans le canot de secours.

5.2.9 Le plancher du canot de secours doit être étanche à l'eau et constituer une surface utile efficace.

5.2.10 Des bandes de ragage doivent être placées sous le fond du canot de secours et aux points vulnérables de la paroi extérieure du canot de secours de manière jugée satisfaisante par l'Administration.

5.2.11 S'il est prévu un tableau, sa distance par rapport à l'arrière du canot de secours ne doit pas dépasser 25 p. 100 de la longueur totale du canot.

5.2.12 Si le canot de secours n'a pas une tonture suffisante, on doit prévoir à l'avant une tente qui s'étende sur au moins 15 p. 100 de la longueur totale du canot de secours.

5 2 13 La partie supérieure du canot de secours ou une tente située à l'avant du canot de secours doit être de couleur très visible

5 2 14 Des renforts doivent être prévus pour amarrer les bosses avant et arrière et les filières disposées en guirlande à l'intérieur et à l'extérieur du canot de secours

5 2 15 Si le canot de secours est équipé d'un moteur, son hélice doit être convenablement protégée de manière à ne pas blesser les personnes se trouvant dans l'eau

5 2 16 Le canot de secours doit être maintenu entièrement gonflé en permanence sauf s'il existe un moyen approuvé de le gonfler rapidement et de le protéger lorsqu'il n'est pas gonflé

5 2.17 Le canot de secours doit pouvoir être rapidement redressé lorsqu'il flotte à l'envers

6 Armement des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours

Le matériel d'armement, à l'exception des gaffes qui doivent être gardées claires pour permettre de déborder l'embarcation, doit être arrimé à l'intérieur de l'embarcation, du radeau ou du canot de secours Les dispositifs d'assujettissement doivent être disposés de manière à permettre d'arrimer l'armement en toute sécurité et à ne pas empêcher un embarquement et une manoeuvre rapides lors de la mise à l'eau Le petit matériel d'armement doit être rangé dans un sac ou caisson assujetti à l'embarcation, au radeau ou au canot ou encore dans un coffre portant une marque claire A bord des radeaux de sauvetage rigides, l'armement doit être arrimé de manière à être facilement disponible, que le radeau flotte à l'endroit ou à l'envers Tous les objets faisant partie de l'armement doivent être légers et présenter un faible encombrement

6 1 Armement des embarcations de sauvetage rigides

6 1 1 Un nombre suffisant d'avirons flottants pour la nage en pointe, plus deux avirons flottans de rechange et un aviron de queue flottant; un jeu et demi de dames de nage ou de tolets, attachés à l'embarcation par une aiguillette ou une chaîne

6 1 2 Une gaffe

6 1 3 Deux tampons pour chaque nable (il n'est pas exigé de tampons pour les nables munis de soupapes automatiques convenables), attachés à l'embarcation par des aiguillettes ou des chaînes

6 1 4 Une écope et deux seaux en matériau approuvé

6 1.5 Un gouvernail attaché à l'embarcation et une barre franche

6 1 6 Un ou plusieurs mâts, avec des étais en fil d'acier galvanisé et des voiles de couleur orange

6 1 7 Une filière en guirlande, extérieure à l'embarcation; un dispositif d'un type approuvé permettant aux personnes de s'accrocher à l'embarcation si elle se retourne, sous la forme de quilles de roulis ou de tringles de quilles, ainsi que des filières de plat-bord à plat-bord passant sous la quille ou tout autre dispositif approuvé

6 1 8 Deux hachettes, une à chaque extrémité de l'embarcation

6 1 9 Un fanal avec de l'huile pour 12 heures d'éclairage

6 1 10 Un récipient étanche à l'eau contenant deux boîtes d'allumettes qui ne s'éteignent pas facilement sous l'effet du vent

6 1 11 Un compas efficace enfermé dans un habitacle lumineux ou muni de moyens convenables d'éclairage

6 1 12 Une ancre flottante de dimensions approuvées et pourvue d'une ligne d'une longueur et d'une résistance suffisantes

6 1 13 Deux bosses de longueur et de résistance suffisantes L'une est fixée à l'avant au moyen d'une estrope et d'un cabillot de manière qu'elle puisse être larguée rapidement et l'autre est frappée solidement à l'étrave et prête à servir

6 1 14 Un récipient contenant 4,5 litres d'huile végétale, de poisson ou animale permettant de répandre aisément l'huile sur l'eau et pouvant être amarré à l'ancre flottante

6 1 15 Quatre signaux parachutes de détresse, d'un type approuvé, capables de produire une lumière rouge brillante à haute altitude et six feux de détresse à main d'un type approuvé donnant une lumière rouge brillante

6 1 16 Deux signaux fumigènes flottants d'un type approuvé (pour emploi durant le jour) capables de produire une quantité de fumée de couleur orange

6 1 17 Un nécessaire pharmaceutique de première urgence d'un type approuvé, placé dans une boîte étanche à l'eau

6 1 18 Une lampe électrique étanche à l'eau capable d'être utilisée pour les signaux du code Morse; un jeu de piles de réserve et une ampoule de réserve dans un récipient étanche à l'eau

6 1 19 Un miroir de signalisation de jour d'un type approuvé

6 1 20 Un couteau de poche avec un ouvre-boîtes qui doit rester attaché à l'embarcation par une aiguillette

6 1 21 Deux halins légers flottants

6 1 22 Une pompe à main d'un type approuvé

6 1 23 Un sifflet ou un signal sonore équivalent

6 1 24 Un réflecteur radar approuvé

6 1 25 Un jeu d'engins de pêche

6 1 26 Une tente d'un modèle approuvé et d'une couleur très visible pouvant protéger les occupants contre les intempéries

6 1 27 Un exemplaire d'un tableau approprié de signaux de sauvetage

6 1 28 Des consignes de survie à bord de l'embarcation

6.1 29 Des dispositifs permettant aux personnes se trouvant dans l'eau de se hisser dans l'embarcation

6 1 30 Une ration alimentaire correspondant à 8 000 kilojoules au moins pour chaque personne que l'embarcation est autorisée à transporter Ces rations doivent être contenues dans des récipients étanches à l'air qui doivent être placés dans un récipient étanche à l'eau

6 1 31 Des récipients étanches à l'eau contenant 3 litres d'eau douce pour chaque personne que l'embarcation est autorisée à transporter, ou des récipients étanches à l'eau contenant 2 litres d'eau douce pour chaque personne, ainsi qu'un appareil de dessalement de l'eau de mer capable de fournir un litre d'eau potable par personne; un gobelet inoxydable fixé par une aiguillette; une timbale inoxydable graduée

6 2 <u>Armement des embarcations de sauvetage rigides à moteur</u>

6 2 1 Tout l'armement énuméré à la sous-section 6 1 du présent appendice; toutefois, les embarcations de sauvetage à moteur ne sont pas tenues de transporter un mât, des voiles ou plus de la moitié de l'armement en avirons; elles doivent néanmoins avoir deux gaffes

6 2 2 Des extincteurs portatifs d'incendie d'un modèle approuvé et capables d'émettre de la mousse ou tout autre produit propre à éteindre un feu d'hydrocarbures

6 2 3 L'armement mentionné à la règle 123, le cas échéant

6 3 <u>Armement des embarcations de sauvetage gonflées</u>

6 3 1 Un nombre suffisant d'avirons flottants pour la nage en pointe, plus deux avirons flottants de rechange et un aviron de queue flottant; un jeu de dames de nage et une dame de nage permettant de bloquer le gouvernail solidement attachée à l'embarcation

6 3 2 Une gaffe à pointe arrondie

6 3 3 Deux tampons pour chaque nable (il n'est pas exigé de tampons pour les nables munis de soupapes automatiques convenables) attachés à l'embarcation par des aiguillettes

6 3 4 Une éponge, une écope et deux seaux en un matériau approuvé

6 3 5 Une filière en guirlande extérieure au flotteur supérieur de l'embarcation et une filière en guirlande disposée à l'intérieur du flotteur supérieur de l'embarcation, ainsi que des filières fixées de plat-bord à plat-bord passant sous la quille ou tout autre dispositif approuvé

6 3 6 Un fanal avec de l'huile pour 12 heures d'éclairage.

6 3 7 Un récipient étanche à l'eau contenant deux boîtes d'allumettes qui ne s'éteignent pas facilement sous l'effet du vent.

6 3 8 Un compas efficace enfermé dans un habitacle lumineux ou muni de moyens convenables d'éclairage

6 3 9 Une ancre flottante de dimensions approuvées et pourvue d'une ligne d'une longueur et d'une résistance suffisantes

6 3 10 Deux bosses de longueur et de résistance suffisantes L'une est fixée à l'avant au moyen d'une estrope et d'un cabillot de manière qu'elle puisse être larguée rapidement et l'autre est frappée solidement à l'étrave et prête à servir

6 3 11 Un récipient contenant 4,5 litres d'huile végétale, de poisson ou animale, permettant de répandre aisément l'huile sur l'eau et pouvant être amarré à l'ancre flottante

6 3 12 Quatre signaux parachutes de détresse, d'un type approuvé, capables de produire une lumière rouge brillante à haute altitude et six feux de détresse à main d'un type approuvé donnant une lumière rouge brillante

6 3 13 Deux signaux fumigènes flottants d'un type approuvé (pour emploi durant le jour) capables de produire une quantité de fumée de couleur orange

6 3 14 Un nécessaire pharmaceutique de première urgence d'un type approuvé, placé dans une boîte étanche à l'eau

6 3 15 Une lampe électrique étanche à l'eau capable d'être utilisée pour les signaux du code Morse; un jeu de piles de réserve et une ampoule de réserve dans un récipient étanche à l'eau

6 3 16 Un miroir de signalisation de jour d'un type approuvé

6 3 17 Un couteau à cran d'arrêt qui doit rester attaché à l'embarcation par une aiguillette

6 3 18 Deux halins légers flottants

6 3 19 Un sifflet ou un signal sonore équivalent

6 3 20 Un réflecteur radar approuvé

6 3 21 Un jeu d'engins de pêche

6 3 22 Une tente d'un modèle approuvé et d'une couleur très visible pouvant protéger les occupants contre les intempéries

6 3.23 Un exemplaire d'un tableau approprié de signaux de sauvetage.

6 3.24 Des consignes de survie à bord de l'embarcation.

6.3.25 Une trousse d'outils d'un modèle approuvé permettant de réparer les déchirures des chambres gonflables

6 3 26 Une pompe à air ou un soufflet

6 3 27 Un manomètre pour contrôler la pression de remplissage

6 3 28 Des dispositifs permettant aux personnes se trouvant dans l'eau de se hisser dans l'embarcation

6 3 29 Des dispositifs permettant à l'embarcation d'être remorquée facilement

6 3 30 Une ration alimentaire correspondant à 8 000 kilojoules au moins pour chaque personne que l'embarcation est autorisée à transporter Ces rations doivent être contenues dans des récipients étanches à l'air qui doivent être placés dans un récipient étanche à l'eau

6 3 31 Des récipients étanches à l'eau contenant 3 litres d'eau douce pour chaque personne que l'embarcation est autorisée à transporter, ou des récipients étanches à l'eau contenant 2 litres d'eau douce pour chaque personne, ainsi qu'un appareil de dessalement de l'eau de mer capable de fournir un litre d'eau potable par personne; un gobelet inoxydable fixé par une aiguillette; une timbale inoxydable graduée

6 3 32 Trois ouvre-boîtes de sûreté

6 4 <u>Armement des embarcations de sauvetage gonflées à moteur</u>

6 4 1 Tout l'armement énuméré à la sous-section 6 3 du présent appendice

6 4 2 Des extincteurs portatifs d'incendie d'un modèle approuvé et capables d'émettre de la mousse ou tout autre produit propre à éteindre un feu d'hydrocarbures

6 4.3 L'armement mentionné à la règle 123, le cas échéant.

6 5 <u>Armement des radeaux de sauvetage</u>

6 5 1 Deux pagaies

6 5 2 Une bouée flottante de sauvetage ayant au moins 30 mètres de ligne flottante

6 5 3 Pour les radeaux de sauvetage autorisés à recevoir un nombre de personnes inférieur ou égal à 12 un couteau à cran d'arrêt et une écope; pour les radeaux de sauvetage autorisés à recevoir un nombre de personnes égal ou supérieur à 13 deux couteaux à cran d'arrêt et deux écopes

6 5 4 Deux éponges

6 5 5 Deux ancres flottantes dont une attachée en permanence au radeau et une de rechange pourvue d'une ligne

6 5 6 Une trousse d'outils permettant de réparer les déchirures des chambres gonflables, à moins que le radeau de sauvetage ne satisfasse aux prescriptions de la sous-section 4 1 du présent appendice

6 5 7 Une pompe à air ou un soufflet, à moins que le radeau de sauvetage ne soit conforme aux dispositions de la sous-section 4 1 du présent appendice

6 5 8 Trois ouvre-boîtes de sûreté

6 5 9 Un nécessaire pharmaceutique de première urgence d'un type approuvé placé dans une boîte étanche à l'eau

6 5 10 Une lampe électrique étanche à l'eau susceptible d'être utilisée pour les signaux du code Morse; un jeu de piles de réserve et une ampoule de réserve dans un récipient étanche à l'eau

6 5 11 Un miroir de signalisation de jour d'un type approuvé et un sifflet

6 5 12 Deux signaux parachutes de détresse, d'un type approuvé, capables de produire une lumière rouge brillante à haute altitude

6 5.13 Six feux de détresse à main d'un type approuvé donnant une lumière rouge brillante

6 5 14 Un jeu d'engins de pêche

6 5 15 Une ration alimentaire correspondant à 8 000 kilojoules au moins pour chaque personne que le radeau est autorisé à transporter Ces rations doivent être contenues dans des récipients étanches à l'air

6 5 16 Des récipients étanches à l'eau contenant 1,5 litre d'eau douce pour chaque personne que le radeau est autorisé à transporter, un demi-litre de cette eau douce pouvant être fourni par un appareil de dessalement de l'eau de mer de capacité appropriée; un gobelet inoxydable gradué

6 5 17 Six tablettes contre le mal de mer pour chaque personne que le radeau est autorisé à transporter

6 5 18 Des consignes de survie à bord du radeau

6 5 19 Un exemplaire d'un tableau approprié de signaux de sauvetage

6 6 <u>Armement des canots de secours rigides</u>

6 6 1 Un nombre suffisant d'avirons flottants pour la nage en pointe, plus un aviron flottant de rechange, étant entendu que le nombre d'avirons ne doit pas être inférieur à trois; un jeu de dames de nage ou de tolets, attachés au canot par une aiguillette ou une chaîne.

6 6 2 Une gaffe

6 6 3 Deux tampons pour chaque nable (il n'est pas exigé de tampons pour les nables munis de soupapes automatiques convenables), attachés au canot par des aiguillettes ou des chaînes

6 6 4 Une écope et un seau

6 6 5 Un gouvernail attaché au canot et une barre franche

6 6 6 Une filière en guirlande, extérieure au canot Un dispositif permettant aux personnes de s'accrocher au canot s'il se [illegible], sous la forme de quilles de roulis ou de tringles de quille

6 6.7 Une bosse d'une longueur et d'une résistance suffisantes tenue à l'extrême avant du canot au moyen d'une estrope et d'un cabillot de manière à pouvoir être larguée rapidement

6 6 8 Une lampe électrique étanche à l'eau capable d'être utilisée pour les signaux du code Morse; un jeu de piles de réserve et un ampoule de réserve dans un récipient étanche à l'eau

6 6 9 Une hachette

6 6 10 Deux bouées flottantes de sauvetage ayant chacune 30 mètres de ligne flottante

6 6.11 Une ancre flottante de dimensions approuvées, pourvue d'une ligne d'une résistance et d'une longueur suffisantes

6 6 12 Un sifflet ou un signal sonore équivalent

6 6 13 Un couteau de sûreté

6 6 14 Un projecteur approuvé, à moins que l'Administration n'estime que le fanal de signalisation diurne prescrit à la règle 152 est portatif et satisfaisant à cet effet.

6 7 Armement des canots de secours gonflables

6 7 1 Au moins quatre pagaies ou avirons flottants

6 7 2 Un nable, lorsque besoin est, fixé au canot par une aiguillette

6 7 3 Une écope et deux éponges

6 7 4 Une filière en guirlande extérieure au canot et une filière en guirlande disposée à l'intérieur du canot

6 7 5 Un tolet ou un erseau d'aviron de queue sur le tableau [illegible] cas échéant

6 7 6 Deux bosses de longueur et de dimensions suffisantes

6 7.7 Deux bouées flottantes de sauvetage ayant chacune 30 mètres de ligne flottante

6 7 8 Une ancre flottante de dimensions approuvées, pourvue d'une ligne d'une résistance et d'une longueur suffisantes.

6 7 9 Une lampe électrique étanche à l'eau capable d'être utilisée pour les signaux du code Morse; un jeu de piles de réserve et une ampoule de réserve dans un récipient étanche à l'eau.

6 7 10 Un couteau de sûreté

6 7 11 Un sifflet ou un signal sonore équivalent

6 7 12 Une trousse d'outils dans une enveloppe appropriée permettant de réparer les déchirures

6 7 13 Une pompe à air ou un soufflet

6 7 14 Un projecteur approuvé, à moins que l'Administration n'estime que le fanal de signalisation diurne prescrit à la règle 152 est portatif et satisfaisant à cet effet

6 8 Dispenses en matière d'armement des embarcations et radeaux de sauvetage

Dans le cas des navires effectuant des voyages d'une durée et dans des conditions telles que, de l'avis de l'Administration, les articles spécifiés à la section 6 du présent appendice ne sont pas indispensables, l'Administration peut dispenser les embarcations et radeaux d'avoir à leur bord les articles ci-après

a) pour les embarcations de sauvetage rigides, les articles spécifiés aux paragraphes 6, 19, 20, 24, 29 et 30 de la sous-section 6 1;

b) pour les embarcations de sauvetage gonflées, les articles spécifiés au paragraphes 16, 20, 29 et 30 de la sous-section 6 3;

c) pour les radeaux de sauvetage, certains des articles spécifiés à la sous-section 6 5

7 Prescriptions relatives aux bossoirs des embarcations et des radeaux de sauvetage et à leur arrimage

7 1 Sauf dans le cas où il existe un autre dispositif de mise à l'eau approuvé, les bossoirs doivent se conformer aux prescriptions suivantes

a) bossoirs du type oscillant ou du type à gravité pour la manoeuvre des embarcations de sauvetage d'une masse égale ou inférieure à 2 300 kilogrammes dans leur état de mise à l'eau sans passagers;

b) bossoirs du type à gravité pour la manoeuvre des embarcations de sauvetage d'une masse supérieure à 2 300 kilogrammes dans leur état de mise à l'eau sans passagers.

7.2 Les bossoirs, garants, poulies et autres appareils doivent avoir une résistance suffisante pour que les embarcations de sauvetage puissent être parées avec une équipe d'amenage de deux personnes, puis mises à l'eau en toute sécurité avec leur plein chargement en personnes et en armement, le navire présentant une gîte de 15 degrés d'un bord ou de l'autre et un angle d'assiette de 10 degrés.

7.3 Lorsqu'un dispositif mécanique est employé pour récupérer les embarcations et les radeaux de sauvetage, il doit être complété par une commande à main efficace. Lorsque les embarcations et les radeaux sont récupérés au moyen de garants à commande mécanique, des dispositifs de sécurité doivent être prévus afin d'arrêter automatiquement le moteur avant que les bossoirs ne viennent frapper les butoirs et d'éviter ainsi d'imposer des contraintes excessives aux garants métalliques et aux bossoirs.

7.4 Les embarcations de sauvetage et les radeaux de sauvetage mis à l'eau sous bossoirs doivent être desservis par des garants métalliques ainsi que par des treuils d'un modèle approuvé. L'Administration peut permettre l'installation de garants en cordage de manille ou en tout autre matériau approuvé avec ou sans treuil dans le cas des canots de secours lorsque la distance entre le pont et la flottaison du navire à la charge minimale de service ne dépasse pas 4,5 mètres et dans d'autres cas lorsqu'elle estime que les garants en cordage de manille et les garants en tout autre matériau approuvé sont suffisants.

7.5 Des patins ou autres moyens appropriés doivent être prévus en vue de faciliter la mise à l'eau des embarcations de sauvetage avec une contre-gîte de 15 degrés.

7.6 Des moyens doivent être prévus pour amener les embarcations de sauvetage ou les radeaux de sauvetage mis à l'eau sous bossoirs contre le bord du navire et les y maintenir afin que les personnes puissent embarquer en sécurité.

7.7 Deux tire-veilles au moins doivent être fixés à l'extrémité du bossoir; les garants et les tire-veilles doivent être assez longs pour atteindre l'eau lorsque le navire est à sa charge minimale de service et présente une gîte de 15 degrés d'un bord ou de l'autre. Les poulies inférieures doivent être munies d'un anneau ou d'une maille allongée disposée pour être passée dans les crocs de suspente, à moins que ne soit installé un dispositif d'échappement d'un modèle approuvé.

7.8 Les embarcations de sauvetage attachées au bossoir doivent avoir leurs garants prêts à être utilisés et des dispositions doivent être prises pour que les embarcations soient rapidement libérées des garants sans qu'il soit nécessaire que cette manoeuvre soit simultanée pour les deux garants. Les points d'attache des garants aux embarcations de sauvetage doivent être placés à une hauteur au-dessus du plat-bord permettant d'assurer la stabilité des embarcations lors de la mise à l'eau.

8. Spécifications des brassières de sauvetage et des bouées de sauvetage

8.1 Brassières de sauvetage

8.1.1 Elles doivent être d'une construction et en matériaux appropriés.

8.1.2 Elles doivent être construites de façon à éliminer, autant que faire se peut, tout risque de port incorrect; il doit toutefois être possible de les porter indifféremment à l'endroit ou à l'envers.

8.1.3 Elles doivent pouvoir soulever hors de l'eau le visage d'une personne épuisée ou évanouie et le maintenir au-dessus de l'eau, son corps étant incliné vers l'arrière par rapport à la verticale.

8.1.4 Elles doivent pouvoir faire passer le corps de n'importe quelle position dans l'eau à une position sûre, incliné vers l'arrière par rapport à la verticale.

8.1.5 Elles doivent résister aux hydrocarbures.

8.1.6 Elles doivent être d'une couleur très visible.

8.1.7 Elles doivent être munies d'un sifflet d'un type approuvé, solidement fixé à la brassière par un cordon.

8.1.8 La flottabilité qui est nécessaire à une brassière de sauvetage pour satisfaire aux prescriptions ci-dessus ne doit pas diminuer de plus de 5 p. 100 après 24 heures d'immersion en eau douce.

8.1.9 Les brassières de sauvetage dont la flottabilité dépend d'une insufflation préalable doivent :

a) comporter deux compartiments gonflables distincts;

b) pouvoir être gonflées par des moyens mécaniques et à la bouche;

c) satisfaire aux prescriptions des paragraphes 8.1.1 à 8.1.8 du présent appendice, l'un ou l'autre des deux compartiments étant gonflé séparément.

8.1.10 Les brassières de sauvetage doivent être éprouvées d'une manière jugée satisfaisante par l'Administration.

8.2 Bouées de sauvetage

8.2.1 Elles doivent être soit en liège massif, soit en tout autre matériau équivalent.

8.2.2 Elles doivent pouvoir soutenir, en eau douce, pendant 24 heures, un poids de fer d'au moins 14,5 kilogrammes.

8.2.3 Elles doivent résister aux hydrocarbures.

8.2.4 Elles doivent être de couleur très visible.

8.2.5 Elles doivent porter en lettres majuscules le nom du navire et celui du port d'immatriculation ou les lettres et le numéro d'immatriculation de pêche du navire.

8.2.6 Les bouées de sauvetage en matière plastique ou autre composé synthétique doivent pouvoir garder leurs propriétés de flottabilité et de résistance au contact de l'eau de mer et des hydrocarbures, aux changements de température et de climat que l'on peut rencontrer au cours de voyages en haute mer.

8.2.7 Chaque bouée de sauvetage doit être pourvue de filières faites d'un câblage antigiratoire de bonne qualité et solidement assujetties à quatre points équidistants, formant quatre boucles.

8.2.8 La masse d'une bouée de sauvetage ne doit pas dépasser 6,15 kilogrammes lorsqu'elle est de fabrication récente. Les bouées de sauvetage munies de feux à allumage automatique et de signaux fumigènes à déclenchement automatique doivent avoir une masse d'au moins 4 kilogrammes.

8.2.9 Sont interdites les bouées de sauvetage dont le remplissage est constitué par du jonc, du liège en copeaux ou en grains, ou par toute autre substance à l'état de déchets et sans cohésion propre, ainsi que les bouées dont la flottabilité est assurée au moyen de compartiments à air nécessitant une insufflation préalable.

Visto, *il Ministro degli affari esteri*
COLOMBO

TRADUZIONE NON UFFICIALE

N.B. — I testi facenti fede sono unicamente quelli indicati nella convenzione.

CONVENZIONE INTERNAZIONALE DI TORREMOLINOS SULLA SICUREZZA DELLE NAVI DA PESCA, 1977

Le Parti della Convenzione;

Desiderose di promuovere la sicurezza delle navi in generale e quella delle navi da pesca in particolare;

Avendo presente il notevole contributo apportato dalle Convenzioni internazionali per la salvaguardia della vita umana in mare, ed anche dalle Convenzioni internazionali sulle linee di carico, al miglioramento della sicurezza delle navi;

Riconoscendo che le navi da pesca sono esentate da quasi tutti gli obblighi derivanti dalle summenzionate Convenzioni internazionali;

Desiderose, di conseguenza, di elaborare di comune accordo princìpi e norme uniformi riguardanti la costruzione e l'equipaggiamento delle navi da pesca al fine di assicurare la sicurezza di tali navi e dei loro equipaggi;

Considerando che il mezzo migliore per raggiungere tale obiettivo sia la stesura di una Convenzione;

Hanno convenuto quanto segue:

Art. 1

Obblighi generali derivanti dalla Convenzione

Le Parti danno efficacia alle disposizione della Convenzione e del suo Allegato, che costituisce parte integrante della Convenzione. Salvo espressa disposizione contraria, ogni riferimento alla Convenzione costituisce al tempo stesso un riferimento al suo Allegato.

Art. 2

Definizioni

Ai fini della Convenzione, salvo espressa disposizione contraria:

a) il termine «Parte» indica uno Stato nei cui confronti la Convenzione sia entrata in vigore;

b) l'espressione «nave da pesca» o il termine «nave» indicano qualsiasi imbarcazione utilizzata a fini commerciali per la cattura del pesce, delle balene, delle foche, dei trichechi ed altre risorse marine viventi;

c) il termine «Organizzazione» indica l'Organizzazione intergovernativa consultiva della navigazione marittima;

d) l'espressione «Segretario Generale» indica il Segretario Generale dell'Organizzazione;

e) il termine «Amministrazione» indica il governo dello Stato di cui la nave è autorizzata a battere bandiera.

Art. 3

Campo di applicazione

La Convenzione si applica alle navi da pesca in mare autorizzate a battere bandiera di uno Stato Parte.

Art. 4

Certificati di controllo

1) Fatte salve le disposizioni del paragrafo 2), i certificati rilasciati sotto l'autorità di una Parte conformemente alle disposizioni della Convenzione sono accettati dalle altre Parti e considerati, a tutti i fini previsti dalla Convenzione, come aventi la stessa validità di un certificato da esse stesse rilasciato.

2) Ogni nave in possesso di un certificato rilasciato in base alla regola 7 o alla regola 8 è soggetta, nei porti delle altre Parti, al controllo di funzionari debitamente autorizzati da tali Parti nella misura in cui tale controllo abbia per oggetto la verifica dell'esistenza a bordo di un certificato valido.

Tale certificato deve essere accettato a meno che non esistano valide ragioni per ritenere che lo stato della nave o del suo armamento non corrisponda sostanzialmente alle indicazioni di tale certificato. In tal caso, o nel caso non esista un certificato valido, il funzionario che esercita il controllo deve informare immediatamente il console o, in sua assenza, il rappresentante diplomatico della Parte di cui la nave è autorizzata a battere bandiera, di *tutte le circostanze in cui sia ritenuta* necessaria l'adozione di misure correttive da parte di tale Parte; deve inoltre essere inviato un rapporto relativo ai fatti all'Organizzazione. Il funzionario che esercita il controllo deve adottare le misure necessarie per impedire alla nave di salpare sino a quando non possa prendere il mare senza danno per la nave stessa o per le persone a bordo.

Art. 5

Forza maggiore

1) Una nave che non sia soggetta alle disposizioni della Convenzione o che non sia tenuta ad essere in possesso di un certificato rilasciato conformemente alle disposizioni della Convenzione al momento della sua partenza per un qualsiasi viaggio, non deve essere costretta a conformarsi a tali disposizioni a motivo di un qualsiasi cambiamento di rotta rispetto all'itinerario previsto, ove tale cambiamento di rotta sia dovuto a cattive condizioni meteorologiche o ad ogni altro caso di forza maggiore.

2) Per determinare se una nave è soggetta ad una qualsiasi delle disposizioni della Convenzione, non viene tenuto conto delle persone che si trovano a bordo per ragioni di forza maggiore o a seguito dell'obbligo che incombe su tale nave di trasportare naufraghi od altre persone.

Art 6

Comunicazione di informazioni

1) Le Parti comunicano all'Organizzazione

a) il testo delle leggi, ordinanze, decreti, regolamenti ed altri strumenti promulgati sulle varie questioni che entrano nel campo di applicazione della Convenzione;

b) la lista degli organismi non governativi abilitati ad agire in loro nome per tutto ciò che riguarda la progettazione la costruzione e l'equipaggiamento delle navi, conformemente alle disposizioni della Convenzione;

c) un numero sufficiente di modelli dei certificati che esse rilasciano in applicazione delle disposizioni della Convenzione

2) L'Organizzazione informa tutte le Parti di ogni comunicazione ricevuta in virtù del comma *a)* del paragrafo 1) e diffonde loro le informazioni che le sono state comunicate ai sensi dei commi *b)* e *c)* del paragrafo 1)

Art 7

Incidenti occorsi alle navi da pesca

1) Ogni Parte fa svolgere una inchiesta relativamente ad ogni incidente occorso ad una qualsiasi delle sue navi soggetta alle disposizioni della Convenzione, ove essa ritenga che tale inchiesta possa favorire la determinazione delle modifiche che sarebbe auspicabile apportare alla Convenzione.

2) Ogni Parte fornisce all Organizzazione tutte le informazioni pertinenti relative alle conclusioni di tale inchiesta in vista della loro diffusione a tutte le Parti. I rapporti o le raccomandazioni redatti dall'Organizzazione sulla base di tali informazioni non devono né rivelare l'identità o la nazionalità delle navi in causa né imputare in alcun modo la responsabilità di tale incidente ad una nave o ad una persona o lasciare presumere la loro responsabilità.

Art 8

[illegible] ri trattati ed interpretazione

Nessuna disposizione della presente Convenzione pregiudica la codificazione e l'elaborazione del diritto del mare da parte della Conferenza delle Nazioni Unite sul diritto del mare convocata in base alla risoluzione 2750 (XXV) dell'Assemblea generale delle Nazioni Unite, né le rivendicazioni e le posizioni giuridiche presenti o future di ogni Stato in relazione al diritto del mare e alla natura ed all'estensione della giurisdizione dello Stato costiero e dello Stato di bandiera.

Art 9

Firma ratifica accettazione approvazione e adesione

1) La Convenzione resta aperta alla firma, presso la sede dell O ganizzazione, dal 1° ottobre 1977 al 30 giugno 1978 e resta in seguito aperta all'adesione Tutti gli Stati possono divenire Parti della Convenzione mediante:

a) firma senza riserva di ratifica, accettazione o approvazione; o

b) firma con riserva di ratifica, di accettazione o di approvazione seguita dalla ratifica dall'accettazione o dall'approvazione; o

c) adesione

2) La ratifica l accettazione l approvazione o l adesione si effettuano mediante il deposito di uno strumento a tale effetto presso il Segretario Generale

3) Il Segretario Generale informa tutti gli Stati che hanno firmato la Convenzione o che vi aderiscono di ogni firma o del deposito di ogni nuovo strumento di ratifica, di accettazione, di approvazione o di adesione nonché della data di tale deposito

Art 10

Entrata in vigore

1) La Convenzione entra in vigore 12 mesi dopo la data in cui almeno 15 Stati, le cui flotte da pesca rappresentino in totale numericamente almeno il 50 per cento della flotta mondiale delle navi da pesca di lunghezza uguale o superiore a 24 metri, abbiano sia firmato la presente Convenzione senza riserva di ratifica, di accettazione o di approvazione, sia depositato gli strumenti richiesti di ratifica, accettazione, approvazione o adesione, conformemente alle disposizioni dell'articolo 9.

2) L'Organizzazione informa gli Stati che hanno firmato la Convenzione o che vi aderiscono, della data della sua entrata in vigore.

3) Per gli Stati che abbiano depositato uno strumento di ratifica, di accettazione, di approvazione della Convenzione o di adesione ad essa dopo che le condizioni che regolano la sua entrata in vigore siano state soddisfatte, ma prima della sua entrata in vigore, la ratifica, l'accettazione, l'approvazione o l'adesione acquistano efficacia alla data della entrata in vigore della Convenzione, o tre mesi dopo la data del deposito dello strumento, se quest'ultima data è posteriore.

4) Per gli Stati che abbiano depositato uno strumento di ratifica di accettazione, di approvazione della Convenzione o di adesione ad essa dopo la sua entrata in vigore, la Convenzione acquista efficacia tre mesi dopo la data del deposito dello strumento.

5) Ogni strumento di ratifica, di accettazione, di approvazione o di adesione depositato successivamente alla data in cui siano state soddisfatte tutte le condizioni previste dall'articolo 11 per l'entrata in vigore di un emendamento alla Convenzione si applica al testo modificato della Convenzione.

Art. 11

Emendamenti

1) La Convenzione può essere modificata mediante l'una o l'altra delle procedure definite nel presente articolo.

2) Emendamenti previo esame da parte dell'Organizzazione:

a) Ogni emendamento proposto da una Parte viene sottoposto al Segretario Generale e da questi portato a conoscenza di tutti i membri dell'Organizzazione e di tutte le Parti almeno sei mesi prima del suo esame.

b) Ogni emendamento proposto e reso noto secondo la procedura summenzionata viene sottoposto all'esame del Comitato della sicurezza marittima dell'Organizzazione.

c) Le Parti, siano esse membri dell'Organizzazione o meno, sono autorizzate a partecipare alle deliberazioni del Comitato della sicurezza marittima ai fini dell'esame e dell'adozione degli emendamenti.

d) Gli emendamenti sono adottati alla maggioranza dei due terzi delle Parti presenti e votanti in seno al Comitato allargato della sicurezza marittima conformemente al comma *c)* (qui appresso denominato «Comitato allargato della sicurezza marittima») a condizione che almeno un terzo delle Parti siano presenti al momento del voto.

e) Gli emendamenti, ove siano adottati conformemente al comma *d)*, vengono comunicati a tutte le Parti dal Segretario Generale.

f) i) L'emendamento ad un articolo, alla regola 1 od alle regole 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11 viene considerato accettato alla data in cui è stato accettato dai due terzi delle Parti.

ii) Un emendamento all'Allegato, ad esclusione della regola 1 e delle regole 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11, è considerato accettato:

aa) allo spirare di un periodo di due anni a decorrere dalla data in cui è stato comunicato alle Parti per l'accettazione; o

bb) allo spirare di ogni altro periodo, che non potrà tuttavia essere inferiore ad un anno, ove venga così deciso al momento della sua adozione da parte di una maggioranza dei due terzi delle Parti presenti e votanti in seno al Comitato allargato della sicurezza marittima.

Tuttavia, se nel corso di un periodo così specificato più di un terzo delle Parti, o delle Parti le cui flotte da pesca rappresentino in totale numericamente almeno il 50 per cento della flotta delle navi da pesca di lunghezza uguale o superiore a 24 metri di tutte le Parti, notificano al Segretario Generale di sollevare una obiezione contro tale emendamento, quest'ultimo viene considerato come non accettato.

iii) Un emendamento ad una appendice dell'Allegato viene considerato accettato allo spirare di un periodo che viene determinato dal Comitato allargato della sicurezza marittima al momento della adozione di detto emendamento, periodo che non deve essere inferiore a 10 mesi, a meno che, nel corso di tale periodo non venga notificata all'Organizzazione una obiezione da almeno un terzo delle Parti o da Parti le cui flotte da pesca rappresentano in totale numericamente almeno il 50 per cento della flotta delle navi da pesca di lunghezza uguale o superiore a 24 metri di tutte le Parti.

g) i) L'emendamento ad un articolo, alla regola 1 o alle regole 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11 entra in vigore nei confronti delle Parti che l'hanno accettato, sei mesi dopo la data in cui tale emendamento è ritenuto accettato ed entra in vigore nei confronti di ogni Parte che l'accetti successivamente a tale data sei mesi dopo la sua accettazione da parte di tale Parte.

ii) Un emendamento all'Allegato, ad esclusione della regola 1 e delle regole 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11, e ad una appendice dell'Allegato, entra in vigore nei confronti di tutte le Parti, fatta eccezione di quelle che hanno sollevato un'obiezione nei confronti di detto emendamento conformemente alle lettere *f)* ii) e *f)* iii) e che non abbiano ritirato tale obiezione, sei mesi dopo la data in cui tale emendamento viene considerato accettato. Tuttavia, anteriormente alla data fissata per l'entrata in vigore di una modifica, ogni Parte può notificare al Segretario Generale che essa si dispensa dal dare efficacia a tale emendamento per un periodo non superiore ad un anno a partire dalla data della sua entrata in vigore, o per un periodo più lungo se la maggioranza dei due terzi delle Parti presenti e votanti in seno al Comitato allargato della sicurezza marittima così decide al momento dell'adozione dell'emendamento.

3) Emendamento da parte di una Conferenza.

a) Su richiesta di una Parte appoggiata da almeno un terzo delle Parti, l'Organizzazione convoca una Conferenza delle Parti per esaminare gli emendamenti alla Convenzione.

b) Ogni emendamento adottato da tale Conferenza alla maggioranza dei due terzi delle Parti presenti e votanti viene comunicato ai fini dell'accettazione a tutte le Parti dal Segretario Generale.

c) A meno che la Conferenza non decida altrimenti, l'emendamento viene considerato accettato ed entra in vigore secondo le procedure previste dai rispettivi commi *f)* e *g)* del paragrafo 2), a condizione che i riferimenti al Comitato allargato della sicurezza marittima in tali commi siano considerati riferimenti alla Conferenza.

4) Ogni Parte che si sia rifiutata di accettare un emendamento all'Allegato viene considerata come non Parte ai fini dell'applicazione del detto emendamento.

5) Salvo espressa disposizione contraria ogni emendamento alla Convenzione che riguardi la struttura della nave è solo applicabile alle navi delle quali, alla data o successivamente alla data di entrata in vigore dell'emendamento:

a) sia stata posata la chiglia; o

b) si inizi una costruzione identificabile con una nave particolare; o

c) sia iniziato il montaggio, con l'impiego di almeno 50 tonnellate o dell'1 per cento della massa approssimativa di tutti i materiali di struttura ove quest'ultimo valore sia inferiore.

6) Ogni dichiarazione di accettazione o di obiezione relativa ad un emendamento od ogni notifica comunicata ai sensi della lettera *g)* ii) del paragrafo 2) deve essere indirizzata per iscritto al Segretario Generale. Quest'ultimo informa tutte le Parti di tale comunicazione nonché della data in cui l'ha ricevuta.

7) Il Segretario Generale informa tutte le Parti di ogni emendamento che entra in vigore nonché della data in cui esso entra in vigore.

Art. 12

Denuncia

1) La Convenzione può essere denunciata da una qualsiasi delle Parti in ogni momento dopo la scadenza di un periodo di cinque anni a decorrere dalla data in cui la Convenzione entra in vigore nei confronti di tale Parte.

2) La denuncia si effettua mediante notifica scritta indirizzata al Segretario Generale, che comunica a tutte le altre Parti il tenore e la data di ricezione di tale notifica nonché la data in cui la denuncia prende effetto.

3) La denuncia prende effetto 12 mesi dopo la data in cui il Segretario Generale ne ha ricevuto la notifica o allo spirare di ogni termine più lungo enunciato nella notifica.

Art. 13

Deposito e registrazione

1) La Convenzione viene depositata presso il Segretario Generale che ne invia copie certificate conformi a tutti gli Stati che hanno firmato la Convenzione o che vi aderiscano.

2) All'entrata in vigore della Convenzione, il suo testo viene trasmesso dal Segretario Generale al Segretario Generale dell'Organizzazione delle Nazioni Unite per essere registrato e pubblicato conformemente all'articolo 102 della Carta delle Nazioni Unite.

Art. 14

Lingua

La Convenzione è redatta in un solo esemplare nelle lingue inglese, spagnola, francese e russa, ciascun testo facente ugualmente fede. Ne vengono effettuate traduzioni ufficiali nelle lingue tedesca, araba e italiana che sono depositate con l'esemplare originale corredato dalle firme.

In fede di che i sottoscritti, debitamente autorizzati a tale scopo dai rispettivi governi, hanno apposto la propria firma alla Convenzione.

Fatto a Torremolinos il due aprile millenovecentosettantasette.

(seguono le firme).

ALLEGATO

REGOLE RELATIVE ALLA COSTRUZIONE E AL MATERIALE DI ARMAMENTO DELLE NAVI DA PESCA

CAPITOLO I

DISPOSIZIONI GENERALI

Regola 1

Applicazione

1) Salvo espresse disposizioni contrarie, le disposizioni del presente Allegato si applicano alle navi da pesca nuove aventi una lunghezza uguale o superiore a 24 metri, comprese quelle che effettuano anche il trattamento del pescato.

2) Le presenti disposizioni non si applicano alle navi utilizzate esclusivamente:

a) per fini sportivi o ricreativi;
b) per il trattamento del pesce o di altre risorse viventi del mare;
c) per fini di ricerca o di addestramento;
d) per il trasporto del pesce.

Regola 2

Definizioni

1) L'espressione «nave nuova» designa una nave da pesca della quale, alla data o dopo la data di entrata in vigore della Convenzione:

a) sia stato stipulato il contratto di costruzione o il contratto per una rilevante trasformazione; o

b) il contratto di costruzione o di una rilevante trasformazione sia stato stipulato prima della data di entrata in vigore della Convenzione e la nave sia stata consegnata tre anni o più dopo tale data; o

c) in mancanza di un contratto di costruzione:

i) sia stata impostata la chiglia; o

ii) sia iniziata la costruzione identificabile con una nave particolare; o

iii) sia iniziato il montaggio con l'impiego di almeno 50 tonnellate o dell'uno per cento della massa stimata di tutti i materiali di struttura, se questo ultimo valore è inferiore.

2) L'espressione «nave esistente» designa una nave da pesca che non sia una nave nuova.

3) Il termine «approvato» significa approvato dall'Amministrazione.

4) Il termine «equipaggio» designa il capitano e tutte le persone *impiegate o assunte per qualsiasi mansione a bordo della nave*, per il suo esercizio.

5) La «lunghezza (L)» deve essere assunta pari al 96 per cento della lunghezza totale al galleggiamento, posto all'85 per cento della più piccola altezza misurata dalla linea di chiglia oppure della lunghezza misurata dalla faccia prodiera del dritto di prora all'asse di rotazione del timone, al predetto galleggiamento, se questo valore è superiore.

Nelle navi progettate con una inclinazione di chiglia (a differenza di immersione) il galleggiamento al quale è misurata la lunghezza deve essere parallelo al galleggiamento di progetto.

6) Le «perpendicolari avanti e dietro» devono essere prese alle estremità prodiera e poppiera della lunghezza (L). La perpendicolare avanti deve coincidere con la faccia prodiera del dritto di prora al galleggiamento sul quale è misurata la lunghezza.

7) La «larghezza delle nave (B)» è la larghezza massima della nave, misurata al centro nave fuori ossatura, per le navi a fasciame metallico, e fuori fasciame, per le navi con fasciame di qualsiasi altro materiale.

8) *a*) La «altezza (D)» è la distanza verticale misurata, al centro nave, dalla linea di chiglia alla retta del baglio del ponte di lavoro.

b) Nelle navi a cinta e trincarino raccordati, l'altezza deve essere misurata al punto di intersezione del prolungamento delle linee fuori ossatura del ponte e del fasciame esterno, come se la cinta ed il trincarino fossero piani collegati ad angolo.

c) Quando il ponte di lavoro è «a scalino» e la parte sopraelevata del ponte si estende al di sopra del punto nel quale l'altezza deve essere determinata, questa deve essere misurata su di una linea di riferimento ottenuta prolungando la parte più bassa del ponte parallelamente alla parte rialzata del ponte stesso.

9) Il «massimo galleggiamento di esercizio» è il galleggiamento corrispondente alla massima immersione di esercizio ammissibile.

10) Il «centro nave» corrisponde alla metà della lunghezza (L).

11) La «sezione maestra» è quella sezione dello scafo definita dalla intersezione della superficie fuori ossatura dello scafo con un piano verticale perpendicolare al piano di galleggiamento e al piano assiale della nave, al centro nave.

12) La «linea di chiglia» è la linea parallela all'inclinazione della chiglia passante, al centro nave, per:

a) la faccia superiore della chiglia o per la linea di intersezione della faccia interna del fasciame esterno con la chiglia stessa, ove una chiglia massiccia si estende al di sopra di questa linea, nel caso di navi a fasciame metallico;

b) il tratto inferiore della scanalatura di chiglia, per le navi a fasciame in legno o di costruzione mista;

c) l'intersezione del prolungamento della parte inferiore del fasciame esterno con l'asse della nave, per le navi il cui scafo è costruito con materiali diversi dal legno o metallo.

13) La «linea di costruzione» è la linea orizzontale che taglia la linea di chiglia al centro nave.

14) Il «ponte di lavoro» è, in linea generale, il ponte completo più basso, al di sopra del massimo galleggiamento di esercizio, a partire dal quale si pesca. *A bordo delle navi aventi due o più ponti completi*, l'Amministrazione può accettare un ponte inferiore come ponte di lavoro a condizione che detto ponte sia situato al di sopra del massimo galleggiamento di esercizio.

15) La «sovrastruttura» è una struttura pontata, situata sul ponte di lavoro, che si estenda da un fianco all'altro della nave o i cui lati esterni non si trovino all'interno dei fianchi dello scafo più del 4 per cento della larghezza.

16) Una «sovrastruttura chiusa» è una sovrastruttura:

a) che possieda paratie perimetrali costruite in modo efficiente;

b) le cui aperture di accesso, se ve ne sono, siano munite di porte stagne alle intemperie, fissate permanentemente ed aventi una robustezza equivalente a quella di una struttura senza aperture, manovrabili da entrambi i lati; e

c) le cui altre aperture, praticate nei lati o nelle estremità della sovrastruttura stessa, siano munite di mezzi di chiusura, efficienti, stagni alle intemperie.

Un cassero centrale o poppiero non devono essere considerati come sovrastrutture chiuse se non sono provvisti di accessi che consentano all'equipaggio di raggiungere, in ogni momento, il locale macchine e gli altri locali di servizio ubicati all'interno di queste sovrastrutture, allorquando le aperture nelle paratie terminali siano chiuse.

17) Il «ponte di sovrastruttura» è il ponte completo o parziale formato dalla parte superiore di una sovrastruttura, di una tuga o di ogni altra costruzione situata ad una altezza di almeno 1,8 metri al di sopra del ponte di lavoro. Quando questa altezza è inferiore a 1,8 metri, la parte superiore di queste tughe o altre costruzioni deve essere considerata alla stessa stregua del ponte di lavoro.

18) La «altezza di una sovrastruttura o di qualsiasi altra costruzione» è la più piccola altezza verticale misurata sul fianco dalla faccia superiore del baglio del ponte della sovrastruttura o della costruzione alla faccia superiore del baglio del ponte di lavoro.

19) (L'espressione) «stagno alle intemperie» significa che in qualunque condizione di mare l'acqua non penetrerà nella nave..

20) (*L'espressione*) «stagno all'acqua» significa che è impedito il passaggio dell'acqua attraverso una struttura, in qualsiasi direzione, sotto il carico d'acqua per il quale la struttura è concepita.

21) Una «paratia di collisione» è una paratia stagna all'acqua che si estende fino al ponte di lavoro, a proravia della nave, e che soddisfa alle seguenti condizioni:

a) La paratia deve essere situata ad una distanza dalla perpendicolare avanti:

i) almeno uguale a 0,05 L, ma non superiore a 0,08 L, nel caso di navi aventi lunghezza uguale o superiore a 45 metri;

ii) almeno uguale a 0,05 L, *ma non superiore* a 0,05 L più 1,35 metri, nel caso di navi aventi una lunghezza inferiore a 45 metri, salvo autorizzazione contraria dell'Amministrazione;

iii) in nessun caso inferiore a 2 metri.

b) Quando una parte della struttura immersa, come ad esempio un dritto di prora del tipo a bulbo, si prolunga anteriormente alla perpendicolare avanti, la distanza richiesta dal comma *a*) è misurata a partire da un punto situato a metà distanza tra la perpendicolare avanti e l'estremità anteriore del prolungamento, ovvero a partire da un punto situato anteriormente alla perpendicolare avanti pari a 0,015 L, se questa distanza è minore.

c) La paratia può presentare scalini o nicchie a condizione che queste restino entro i limiti prescritti al comma *a*).

22) L'espressione «mezzo di governo principale» designa le macchine, i gruppi-motore, se ve ne sono, e gli accessori del mezzo di governo così come anche i mezzi utilizzati per trasmettere la coppia all'asta del timone (cioé la barra o il settore di barra) necessari per effettuare la manovra del timone e governare la nave nelle normali condizioni di servizio.

23) L'espressione «mezzo ausiliario di comando del timone» designa la strumentazione prevista per manovrare il timone e governare la nave in caso di avaria del mezzo di governo principale.

24) L'espressione «gruppo-motore del mezzo di governo» designa:

a) un motore elettrico ed il materiale elettrico annesso, nel caso di un mezzo di governo elettrico;

b) un motore elettrico ed il materiale elettrico annesso come pure la pompa alla quale il motore è collegato, nel caso di mezzo di governo elettro-idraulico;

c) un motore d'avviamento e la pompa alla quale è collegato, nel caso di altri mezzi di governo idraulici.

25) (L'espressione) «velocità massima in marcia avanti» designa la velocità più alta che la nave può mantenere in mare alla massima immersione d'esercizio ammissibile.

26) (L'espressione) «velocità massima in marcia indietro» designa la velocità che la nave si suppone possa raggiungere quando essa utilizza la potenza massima in marcia indietro prevista in sede di costruzione, alla massima immersione di esercizio ammissibile.

27) (L'espressione) «gruppo di trattamento del combustibile liquido» designa l'apparecchiatura idonea a preparare il combustibile liquido destinato ad alimentare una caldaia oppure una apparecchiatura idonea a preparare il combustibile liquido destinato ad un motore a combustione interna; essa comprende le pompe, i filtri ed i riscaldatori che trattano il combustibile ad una pressione superiore a 0,18 *newtons* per millimetro quadrato.

28) Le «condizioni normali di esercizio ed abitabilità» costituiscono le condizioni nelle quali la nave nel suo insieme, le macchine, i servizi, i mezzi destinati ad assicurare la propulsione principale ed ausiliaria, il mezzo di governo ed il materiale annesso, gli ausilii tendenti a garantire la sicurezza della navigazione ed a limitare i rischi di incendio e di allagamento, i mezzi necessari per i segnali e per le comunicazioni interne ed esterne, i mezzi di sfuggita ed i verricelli dei battelli di soccorso, sono in corretto stato di funzionamento e nelle quali le condizioni minime di confortevolezza e di abitabilità sono soddisfacenti.

29) (L'espressione) «nave completamente inabilitata» designa una nave avente l'apparato propulsore principale, le caldaie e gli apparati ausiliari non funzionanti per mancanza di energia.

30) (L'espressione) «quadro principale» designa un quadro alimentato direttamente dalla fonte principale di energia elettrica e destinato a distribuire tale energia.

31) (L'espressione) «locali macchine esercitati senza la presenza permanente di personale» designa i locali nei quali sono ubicati l'apparato motore principale e quelli ausiliari, unitamente alle fonti principali di energia elettrica, che non sono permanentemente sorvegliati in tutte le condizioni di esercizio, ivi compresa la manovra.

32) L'espressione «materiale incombustibile» designa un materiale che non brucia né emette vapori infiammabili in quantità sufficiente ad infiammarsi spontaneamente quando sia portato ad una temperatura di circa 750 gradi Celsius. Questa proprietà è determinata a soddisfazione dell'Amministrazione con un appropriato metodo di prova. Ogni altro materiale è considerato «materiale combustibile» (1).

33) L'espressione «prova *standard* del fuoco» designa una prova nel corso della quale campioni di paratie o di ponti vengono esposti in un forno di prova ad una serie di temperature corrispondente approssimativamente alla curva *standard* temperatura-tempi. I campioni devono avere una superficie esposta di almeno 4,65 metri quadrati ed avere almeno una altezza di 2,44 metri (o una lunghezza analoga in caso di ponti), devono altresì essere simili il più possibile alla costruzione prevista e, quando è il caso, comprendere almeno un giunto.

La curva *standard* temperatura-tempi è una curva regolare passante per i seguenti punti:

alla fine dei primi 5 minuti — 538°C
alla fine dei primi 10 minuti — 704°C
alla fine dei primi 30 minuti — 843°C
alla fine dei primi 60 minuti — 927°C

34) L'espressione «divisioni di classe A» designa le divisioni formate da paratie e ponti corrispondenti alle disposizioni seguenti:

a) devono essere costruite in acciaio od altro materiale equivalente;

b) devono essere convenientemente irrobustite;

c) devono essere costruite in modo da impedire il passaggio del fumo e delle fiamme fino al termine della prova *standard* del fuoco della durata di un'ora; e

d) devono essere isolate con materiali incombustibili approvati, in modo che la temperatura media del lato non esposto non salga più di 139°C al di sopra della temperatura iniziale e che la temperatura in un qualsiasi punto di detto lato, ivi incluso l'eventuale giunto, non salga oltre 180°C al di sopra della temperatura iniziale, durante i seguenti tempi:

Classe «A-60» — 60 minuti
Classe «A-30» — 30 minuti
Classe «A-15» — 15 minuti
Classe «A-0 » — 0 minuti

(1) Vedi: «Raccomandazione sui Metodi di prova per determinare la non combustibilità dei materiali per costruzioni marine», adottata dall'Organizzazione con la Risoluzione A. 210 (VIII).

L'Amministrazione può esigere una prova di insieme di un prototipo di paratia o di ponte per assicurarsi che corrisponda alle predette prescrizioni per quanto si riferisce all'integrità e all'aumento di temperatura.

35) (L'espressione) «divisioni di classe B» designa le divisioni formate da paratie, ponti, soffittature o rivestimenti, corrispondenti alle disposizioni seguenti:

a) devono essere costruite in modo da impedire il passaggio del fumo e delle fiamme fino al termine della prima mezz'ora di prova *standard* del fuoco;

b) devono avere un grado di isolamento tale che la temperatura media del lato non esposto non salga più di 139°C al di sopra della temperatura iniziale e che la temperatura in un qualsiasi punto di detto lato, ivi incluso l'eventuale giunto, non salga oltre 225°C al di sopra della temperatura iniziale, *durante i seguenti tempi*:

Classe «B-15» — 15 minuti
Classe «B- 0» — 0 minuti; e

c) devono essere costruite con materiali incombustibili approvati e tutti i materiali utilizzati per la loro costruzione e messa in opera devono essere parimenti incombustibili: tuttavia possono essere autorizzati rivestimenti combustibili a condizione che soddisfino alle pertinenti disposizioni del Capitolo V.

L'Amministrazione può esigere una prova di insieme di un prototipo di paratia per assicurarsi che corrisponda alle sopraddette prescrizioni, per quanto si riferisce all'integrità ed all'aumento di temperatura (2).

36) (L'espressione) «divisioni di classe C» designa le divisioni costruite con materiali incombustibili approvati. Esse non devono soddisfare alle prescrizioni concernenti il passaggio del fumo e delle fiamme e l'aumento della temperatura.

37) (L'espressione) «divisioni di classe F» designa le divisioni formate da paratie, ponti, soffittature e rivestimenti corrispondenti alle disposizioni seguenti:

a) devono essere costruite in modo da impedire il passaggio del fumo e delle fiamme fino al termine della prima mezz'ora di prova *standard* del fuoco; e

b) devono avere un grado di isolamento tale che la temperatura media del lato non esposto non salga più di 139°C al di sopra della temperatura iniziale e che la temperatura in un qualsiasi punto di detto lato, ivi compreso l'eventuale giunto, non salga oltre 225°C al di sopra della temperatura iniziale, al termine della prima mezz'ora di prova *standard* del fuoco.

L'Amministrazione può esigere una prova di insieme di un prototipo di paratia per assicurarsi che corrisponda alle sopraddette prescrizioni, per quanto si riferisce alla integrità ed all'aumento della temperatura.

38) (L'espressione) «soffittature o rivestimenti continui di classe B» designa le soffittature e i rivestimenti di classe «B» che si prolungano fino ad una divisione di classe «A» o «B».

(2) Vedi: «Raccomandazione sulle Procedure delle prove del fuoco» per le divisioni di classe «A» e «B» adottata dall'Organizzazione con la Risoluzione A. 215 (VII).

39) L'espressione «acciaio o altro materiale equivalente» designa l'acciaio o qualsiasi altro materiale che, per proprietà intrinseche o per isolamento di cui sia provvisto, presenti caratteristiche di resistenza e di integrità equivalenti a quelle dell'acciaio, dopo essere stato sottoposto per il tempo prescritto alla prova *standard* del fuoco (ad esempio, una lega di alluminio convenientemente coibentata).

40) L'espressione «*limitata attitudine alla propagazione della fiamma*» significa che la superficie considerata offrirà una adeguata resistenza al propagarsi della fiamma. Tale proprietà deve essere determinata a soddisfazione dell'Amministrazione mediante un appropriato procedimento di prova.

41) «Locali di alloggio» sono gli spazi adibiti a locali pubblici, corridoi, locali di igiene, cabine, uffici, infermerie, cinema, sale da gioco e di divertimento, riposterie non contenenti apparecchi di cottura, e locali consimili.

42) «Locali pubblici» sono quelle parti dei locali di alloggio adibite ad atri, sale da pranzo e di soggiorno, e locali consimili delimitati in modo permanente.

43) «Locali di servizio» sono quelli utilizzati per cucine, riposterie contenenti apparecchi di cottura e magazzini, officine (eccettuate quelle ubicate nei locali macchine) e locali consimili, compresi i relativi cofani.

44) «*Stazioni di comando» sono i locali entro i quali sono sistemati gli* apparati radioelettrici, le apparecchiature principali per la navigazione, l'elettrogeneratore di emergenza o le installazioni centrali per la segnalazione e l'estinzione degli incendi.

45) «Locali macchine di Categoria A» comprendono i locali che contengono macchine a combustione interna utilizzati:

a) per la propulsione principale; o

b) per tutti gli altri scopi, quando la loro potenza totale è di almeno 375 kilowatts,

o che contengono una caldaia per combustibile liquido o un gruppo di trattamento del combustibile liquido, compresi i relativi cofani.

46) I «locali macchine» comprendono i locali macchine di categoria A, tutti gli altri spazi che contengono l'apparato propulsore, le caldaie, i gruppi di trattamento del combustibile liquido, le macchine a vapore ed i motori a combustione interna, i generatori, il mezzo di governo, le macchine elettriche principali, i locali per l'imbarco del combustibile liquido, i macchinari frigoriferi, i dispositivi di stabilizzazione, i macchinari per la ventilazione ed il condizionamento dell'aria ed altri consimili locali, compresi i relativi cofani.

47) L'espressione «mezzi di salvataggio collettivo» designa i mezzi destinati ad accogliere le persone che si trovano a bordo della nave, nel caso di abbandono di quest'ultima. Tale espressione si applica alle imbarcazioni di salvataggio, alle zattere di salvataggio e a tutti gli altri mezzi giudicati atti ad assicurare la protezione e la salvaguardia delle persone nelle circostanze sopra indicate.

48) L'espressione «*battello di emergenza*» designa qualsiasi imbarcazione di facile propulsione e altamente manovrabile, che possa essere messa a mare agevolmente e rapidamente da un equipaggio limitato e che consenta di recuperare un uomo caduto in mare.

49) L'espressione «imbarcazione di salvataggio pneumatica» designa un mezzo di salvataggio permanentemente gonfiato, diviso in compartimenti, di costruzione solida e resistente alle abrasioni.

50) L'espressione «dispositivo per la messa a mare» designa un dispositivo capace di ammainare dal posto di imbarco una imbarcazione a completo carico cioè con tutte le persone che è autorizzata a trasportare e con il suo armamento.

51) L'espressione «mezzo di salvataggio a galleggiamento automatico» designa un mezzo di salvataggio la cui installazione e la cui sistemazione a bordo siano concepite in modo da consentire al predetto di staccarsi da una nave che affonda e di risalire in superficie automaticamente

Regola 3

Esenzioni

1) L'Amministrazione può esonerare qualsiasi nave che presenti caratteristiche nuove dall'applicazione di una qualunque delle prescrizioni dei capitoli II, III, IV, V, VI e VII che possa seriamente impedire le ricerche tendenti a sviluppare tali caratteristiche, unitamente alla loro applicazione a bordo della nave. Tale nave deve comunque soddisfare ai requisiti di sicurezza che l'Amministrazione reputa adeguati in relazione al servizio cui la nave è destinata e tali da garantire la sua sicurezza globale.

2) Le esenzioni dalle prescrizioni del capitolo IX costituiscono l'oggetto della Regola 132 e del comma *b*) del paragrafo 2) della Regola 139; le esenzioni dalle prescrizioni del capitolo X formano l oggetto della Regola 147.

3) L'Amministrazione può esonerare qualsiasi nave impiegata esclusivamente nell'esercizio della pesca in prossimità della costa del proprio Paese dall'applicazione di una qualunque delle prescrizioni del presente Allegato, se reputa che tale applicazione non sia pratica e ragionevole, avuto riguardo alla distanza tra la zona di impiego della nave ed il suo porto base nel Paese, al tipo di nave, alle condizioni meteorologiche ed all'assenza dei rischi generali per la navigazione a condizione che la nave soddisfi ai requisiti di sicurezza che l'Amministrazione reputa adeguati al servizio cui è destinata e tali da garantire la sua sicurezza globale.

4) L'Amministrazione che concede una esenzione ai sensi della presente regola, deve comunicarne i particolari all'Organizzazione nella misura in cui ciò è necessario per confermare che il grado di sicurezza mantenuto è sufficiente; l'Organizzazione comunica tali particolari alle Parti, per conoscenza.

Regola 4

Equivalenze

1) L Amministrazione può consentire l impiego a bordo di una nave di un qualsiasi altro impianto, materiale dispositivo o apparecchio o l'adozione di qualsiasi altro accorgimento in sostituzione di quanto è prescritto dal presente Allegato, a condizione che tale impianto, materiale, dispositivo o apparecchio siano di efficacia almeno equivalente a quella richiesta dal presente Allegato.

2) L Amministrazione che autorizza l impiego di un impianto, materiale, dispositivo o apparecchio o la adozione di qualsiasi altro accorgimento in sostituzione di quanto è prescritto dal presente Allegato, deve comunicarne i particolari all'Organizzazione per informazione delle Parti e se del caso per una loro appropriata azione.

Regola 5

Riparazioni alterazioni e modifiche

1) Una nave sulla quale sono effettuate riparazioni, alterazioni modifiche nonché le dotazioni ad esse relative deve continuare a soddisfare almeno alle prescrizioni che le erano precedentemente applicabili.

2) Le riparazioni, alterazioni e modifiche di maggiore entità nonché le dotazioni ad esse relative devono corrispondere alle prescrizioni applicabili ad una nave nuova nella misura che l'Amministrazione ritiene attuabile e ragionevole.

Regola 6

Visite

1) Ogni nave deve essere sottoposta alle visite sotto specificate

a) *Una visita iniziale* prima che la nave sia messa in esercizio o prima che sia rilasciato per la prima volta, il certificato prescritto dalla Regola 7, comprendente una ispezione completa della sua struttura, della stabilità, delle macchine delle sistemazioni e dei materiali ivi compresa una visita a secco dello scafo come pure una visita interna ed esterna delle caldaie e dell'equipaggiamento, nella misura in cui la nave è soggetta alle prescrizioni del presente Allegato. Questa visita deve essere tale da attestare che le sistemazioni, il materiale e le dimensioni della struttura, le caldaie, gli altri recipienti in pressione ed i relativi ausiliari le macchine principali ed ausiliarie, le installazioni elettriche, le installazioni radio, gli impianti radiotelegrafici dei motoscafi di salvataggio, gli apparecchi radio portatili per i mezzi di salvataggio, gli apparati di emergenza per la localizzazione dei sinistri (EPIRB), i mezzi di salvataggio, i dispositivi per la localizzazione ed estinzione degli incendi gli apparati *radar*, gli ecoscandagli, le girobussole e tutte le altre parti dell'armamento corrispondono integralmente alle prescrizioni del presente Allegato.

La visita deve altresì attestare che la lavorazione di tutte le parti della nave e del suo armamento sia soddisfacente sotto tutti i riguardi e che la nave sia dotata di fanali, di mezzi di segnalazione sonori e dei segnali di pericolo prescritti dal presente Allegato e dal Regolamento internazionale per prevenire gli abbordi in mare in vigore. Se a bordo vi sono scalette per piloti, esse devono formare oggetto di una visita per verificare che siano in buono stato di funzionamento e corrispondenti alle pertinenti prescrizioni della Convenzione internazionale per la salvaguardia della vita umana in mare in vigore;

b) *Visite periodiche* agli intervalli sotto specificati

i) quattro anni, per quanto attiene alla struttura ed alle macchine considerate nei capitoli II III IV V e VI; tuttavia, questo

periodo può essere prolungato di un anno a condizione che la nave sia ispezionata internamente ed esternamente tutte le volte che sia pratico e ragionevole;

ii) due anni, per quanto attiene all'equipaggiamento della nave previsto nei capitoli II, III, IV, V, VI, VII e X; e

iii) un anno, per quanto concerne le installazioni di radiocomunicazione e del radiogoniometro, previste nei capitoli IX e X.

La visita deve consentire di attestare che i punti elencati al comma *a*), specificatamente i dispositivi di sicurezza, corrispondono integralmente alle prescrizioni del presente Allegato, che i predetti dispositivi sono in buono stato di funzionamento e che le informazioni sulla stabilità sono di facile consultazione a bordo.

Tuttavia, quando la durata del certificato rilasciato ai sensi della Regola 7 è prorogata come previsto ai paragrafi 2) o 4) della Regola 11, l'intervallo che separa le visite periodiche può essere prolungato;

c) *Visite intermedie*, ad intervalli fissati dall'Amministrazione, riguardanti la struttura, le macchine e l'equipaggiamento della nave. La visita deve anche consentire di assicurare che non sono state effettuate alterazioni dannose per la sicurezza della nave o dell'equipaggio. Deve essere fatta menzione di queste visite intermedie e dei loro intervalli sul Certificato internazionale di sicurezza per nave da pesca, rilasciato a norma della Regola 7.

2) Le visite di una nave volte ad accertare l'applicazione delle prescrizioni del presente Allegato sono effettuate da funzionari dell'Amministrazione. Tuttavia, l'Amministrazione può affidare l'esecuzione delle visite sia ad ispettori nominati a tale scopo sia ad enti da essa riconosciuti. In ogni caso l'Amministrazione interessata deve essere soddisfatta della compiutezza ed efficacia delle visite.

3) Dopo una qualsiasi delle visite previste dalla presente Regola, nessun cambiamento importante deve essere apportato alla struttura, all'equipaggiamento, alle installazioni, alle sistemazioni o ai materiali che hanno formato oggetto della visita, senza l'autorizzazione dell'Amministrazione, fatta eccezione per le semplici sostituzioni di tali equipaggiamenti o installazioni.

Regola 7

Rilascio dei certificati

1) *a*) Un certificato denominato «Certificato internazionale di sicurezza per nave da pesca» deve essere rilasciato, dopo la visita, a tutte le navi che soddisfano alle prescrizioni applicabili del presente Allegato.

b) Quando ad una nave è stata accordata una esenzione ai sensi delle disposizioni del presente Allegato, deve essere rilasciato un certificato denominato «Certificato internazionale di esenzione per nave da pesca» in aggiunta al certificato prescritto al comma *a*).

2) I certificati previsti al paragrafo 1) devono essere rilasciati dall'Amministrazione o dalle persone o enti debitamente autorizzati dall'Amministrazione. In ogni caso l'Amministrazione si assume la piena responsabilità del rilascio del certificato.

Regola 8

Rilascio di un certificato ad opera di altra Parte

1) Una Parte può, a richiesta di un'altra Parte, disporre che una nave sia sottoposta a visita e, se essa giudica che le prescrizioni del presente Allegato sono soddisfatte, deve rilasciare a detta nave o autorizzare il rilascio dei certificati, in conformità delle disposizioni del presente Allegato.

2) Una copia del certificato e una copia del rapporto di visita devono essere trasmessi appena possibile all'Amministrazione richiedente.

3) Un certificato così rilasciato deve contenere una dichiarazione attestante che esso è stato rilasciato a richiesta di altra Amministrazione: esso avrà lo stesso valore e lo stesso riconoscimento di un certificato rilasciato in ottemperanza della Regola 7.

Regola 9

Modello dei certificati

I certificati devono essere redatti nella lingua o nelle lingue ufficiali del Paese che li rilascia, nella forma corrispondente al modello contenuto nell'Appendice 1. Se la lingua utilizzata non è né l'inglese né il francese, il testo del certificato deve contenere la traduzione in una di queste lingue.

Regola 10

Affissione dei certificati

Tutti i certificati e le loro copie conformi, rilasciati ai sensi del presente Allegato, devono essere affissi a bordo della nave in un punto ben visibile e di facile accesso.

Regola 11

Validità dei certificati

1) Il «Certificato internazionale di sicurezza per nave da pesca» deve essere rilasciato per una durata non superiore a quattro anni e non deve essere prorogato per un periodo superiore ad un anno, sotto riserva della esecuzione delle visite periodiche ed intermedie prescritte ai commi *b*) e *c*) del paragrafo 1) della Regola 6, salvo che nei casi previsti ai paragrafi 2), 3) e 4) della presente Regola.

Il «Certificato internazionale di esenzione per nave da pesca» non può avere una durata superiore a quella del «Certificato internazionale di sicurezza per nave da pesca».

2) Se, alla data di scadenza o di cessazione della validità del suo certificato, una nave non si trova in un porto della Parte di cui è autorizzata a battere bandiera la validità del certificato stesso può essere prorogata dalla predetta Parte. Tale proroga deve essere accordata soltanto allo scopo di consentire alla nave di raggiungere un porto della Parte suddetta

o il porto in cui deve essere visitata e solamente nei casi in cui questa misura appaia opportuna e ragionevole.

3) Nessun certificato può essere così prorogato per un periodo superiore a cinque mesi e la nave alla quale detta proroga sia stata accordata non può, dopo il suo arrivo in un porto della Parte di cui è autorizzata a battere bandiera o nel porto nel quale deve essere visitata, essere autorizzata in virtù di detta proroga a ripartire senza aver ottenuto un nuovo certificato.

4) Un certificato che non sia stato prorogato conformemente alle disposizioni del paragrafo 2) può essere prorogato dall'Amministrazione per un periodo non superiore ad un mese dalla data di scadenza indicata nel certificato stesso.

5) Il certificato cessa di essere valido:

a) se la struttura, l'equipaggiamento, le sistemazioni, i dispositivi o i materiali prescritti abbiano subito delle importanti alterazioni, senza l'autorizzazione dell'Amministrazione, fatta eccezione per la semplice sostituzione di tale equipaggiamento o sistemazioni;

b) se le visite periodiche o intermedie non sono state effettuate nei periodi indicati ai commi *b*) e *c*) del paragrafo 1) della Regola 6 o prorogati conformemente ai paragrafi 2) o 4) della presente Regola;

c) se la nave è trasferita sotto la bandiera di un altro Stato. Nel caso di trasferimento di bandiera tra Parti, la Parte di cui precedentemente la nave batteva la bandiera deve trasmettere, appena possibile, all'altra Parte richiedente una copia dei certificati di cui la nave era provvista alla data del trasferimento nonché, se del caso, una copia dei rapporti di ispezione.

Capitolo II

COSTRUZIONE, TENUTA STAGNA, ED EQUIPAGGIAMENTO

Regola 12

Costruzione

1) La robustezza di costruzione dello scafo, delle sovrastrutture, delle tughe, dei cofani dell'apparato motore, dei tambucci e di ogni altra struttura nonché dell'equipaggiamento della nave, deve consentire a questa di resistere in tutte le prevedibili condizioni del servizio cui è destinata e deve essere giudicata soddisfacente dall'Amministrazione.

2) Lo scafo di una nave destinata ad esercitare la propria attività nei ghiacci deve essere rinforzato in relazione alle previste condizioni di navigazione ed alla zona di impiego.

3) Le paratie, i dispositivi di chiusura, le chiusure delle aperture praticate in queste paratie nonché i metodi utilizzati per le relative prove devono essere conformi alle prescrizioni dell'Amministrazione.

Le navi costruite con materiali diversi dal legno devono essere munite di una paratia di collisione ed almeno il locale apparato motore principale deve essere delimitato da paratie stagne. Queste paratie devono estendersi fino al ponte di lavoro. Le navi costruite in legno devono ugualmente essere provviste di simili paratie che devono essere il più possibile stagne.

4) Le tubolature che attraversano la paratia di collisione devono essere munite di idonee valvole manovrabili a partire da un punto situato al di sopra del ponte di lavoro ed il corpo della valvola deve essere fissato alla paratia di collisione, all'interno del gavone di prora. Nessuna porta, passo d'uomo, condotto di ventilazione od altra apertura deve essere praticata nella paratia di collisione al di sotto del ponte di lavoro.

5) Quando esiste una lunga sovrastruttura prodiera, la paratia di collisione deve estendersi stagna alle intemperie sino al primo ponte al di sopra di quello di lavoro. Tale estensione può non trovarsi in diretto prolungamento della paratia sottostante, a condizione però che sia sistemata nei limiti prescritti al pagragrafo 21) della Regola 2 e che la parte del ponte che forma uno scalino sia resa effettivamente stagna alle intemperie.

6) Il numero delle aperture praticate nella paratia di collisione al di sopra del ponte di lavoro deve essere ridotto al minimo compatibile con le caratteristiche costruttive e con il normale impiego della nave. Queste aperture devono poter essere chiuse in maniera stagna alle intemperie.

7) Le navi di lunghezza uguale o superiore a 75 metri devono essere dotate, nella misura del possibile, di un doppio fondo stagno, estendentesi dalla paratia di collisione a quella del gavone di poppa.

Regola 13

Porte stagne

1) Il numero delle aperture praticate nelle paratie stagne, conformemente alle disposizioni del paragrafo 3) della Regola 12, deve essere ridotto al minimo compatibile con la sistemazione generale della nave e con le sue necessità operative; queste aperture devono essere provviste di mezzi di chiusura giudicati soddisfacenti dall'Amministrazione. Le porte stagne devono avere una robustezza pari a quella della adiacente struttura senza aperture.

2) A bordo delle navi di lunghezza inferiore a 45 metri, queste porte possono essere del tipo a cerniera, manovrabili sul posto da entrambi i lati e devono di norma essere mantenute chiuse durante la navigazione. Un avviso, che indichi che la porta deve essere mantenuta chiusa durante la navigazione, deve essere affisso su ciascun lato della porta stessa.

3) A bordo delle navi di lunghezza uguale o superiore a 45 metri, le porte stagne devono essere del tipo a scorrimento, quando sono sistemate:

a) nei locali che possono essere aperti durante la navigazione e le cui soglie inferiori si trovano al di sotto della linea del massimo galleggiamento di esercizio salvo che l'Amministrazione reputi che ciò è praticamente impossibile o superfluo, tenuto conto del tipo di nave e del relativo impiego; e

b) nella parte inferiore del locale apparato motore ove esiste un accesso alla galleria dell'albero motore.

In ogni altro caso, le porte stagne possono essere del tipo a cerniera.

4) Le porte stagne del tipo a scorrimento devono poter essere manovrate con nave sbandata di 15° dall'uno o dall'altro lato.

5) Le porte stagne del tipo a scorrimento, siano esse a comando manuale o no, devono poter essere manovrate sul posto da entrambi i lati: inoltre, sulle navi di lunghezza uguale o superiore a 45 metri, queste porte devono poter essere manovrate mediante un comando a distanza da una posizione accessibile situata al di sopra del ponte di lavoro, salvo che esse siano installate nei locali di alloggio dell'equipaggio.

6) I posti di comando a distanza delle porte stagne devono essere provvisti di indicatori che consentano di constatare se una porta a scorrimento sia aperta o chiusa.

Regola 14

Tenuta stagna

1) Le aperture attraverso le quali l'acqua può penetrare nella nave devono essere provviste di mezzi di chiusura in conformità delle pertinenti disposizioni di questo Capitolo. Le aperture di ponte che possono restare aperte durante le operazioni di pesca devono, di norma, essere disposte in prossimità del piano di simmetria della nave. Tuttavia, l'Amministrazione può approvare sistemazioni differenti se ritiene che la sicurezza della nave non ne risulti diminuita.

2) I pannelli delle stive sui pescherecci che effettuano la pesca di poppa devono essere stagni, azionati meccanicamente ed in grado di essere comandati da una qualsiasi posizione che consenta una visione non ostacolata del funzionamento dei pannelli stessi.

Regola 15

Porte stagne alle intemperie

1) Tutte le aperture di accesso praticate nelle paratie di sovrastrutture chiuse attraverso le quali l'acqua potrebbe penetrare e mettere in pericolo la nave, devono essere provviste di porte collegate permanentemente alla paratia, rinforzate ed irrigidite in modo che l'insieme della struttura sia di robustezza equivalente a quella di una paratia senza aperture, e stagne alle intemperie quando siano chiuse. I sistemi utilizzati per assicurare che queste porte siano stagne alle intemperie devono consistere in guarnizioni e in dispositivi di serraggio od altri dispositivi equivalenti, collegati permanentemente alla paratia o alle porte stesse. Tali dispositivi devono, inoltre, poter essere manovrati da entrambi i lati della paratia.

2) L'altezza al di sopra del ponte delle soglie di queste porte, dei tambuggi, delle strutture e dei cofani di macchine che danno accesso diretto a parti del ponte esposte al mare ed alle intemperie, deve essere di almeno 600 millimetri, sul ponte di lavoro, e di almeno 300 millimetri, sul ponte di sovrastruttura. Quando l'esperienza lo giustifica e previa autorizzazione dell'Amministrazione, queste altezze, eccettuato il caso delle porte che danno accesso diretto ai locali dell'apparato motore, possono essere ridotte, rispettivamente, a non meno di 380 e 150 millimetri.

Regola 16

Boccaporte chiuse con coperchi di legno

1) L'altezza sopra il ponte delle mastre di boccaporte deve essere almeno di 600 millimetri, sulle parti esposte del ponte di lavoro, e di almeno 300 millimetri sul ponte di sovrastruttura.

2) Lo spessore netto dei coperchi di legno deve essere calcolato tenendo conto dell'usura dovuta alle cattive condizioni di manutenzione. In ogni caso, lo spessore netto di tali coperchi deve essere almeno di 4 millimetri per ogni 100 millimetri di campata non sostenuta, con un minimo di 40 millimetri, e la larghezza della loro superficie di appoggio deve essere almeno di 65 millimetri.

3) I dispositivi per assicurare la tenuta stagna alle intemperie dei coperchi in legno delle boccaporte devono essere a soddisfazione dell'Amministrazione.

Regola 17

Boccaporte chiuse con coperchi di materiale diverso dal legno

1) L'altezza al di sopra del ponte delle mastre delle boccaporte deve essere quella indicata dal paragrafo 1) della Regola 16. Quando l'esperienza lo giustifica e previa autorizzazione dell'Amministrazione, l'altezza di tali mastre può essere ridotta oppure le mastre essere eliminate totalmente a condizione che la sicurezza delle nave non sia compromessa. In questo caso le aperture delle boccaporte devono essere le più piccole possibili e le chiusure relative devono essere permanentemente fissate con cerniere o dispositivi equivalenti e poter essere serrate e chiuse rapidamente.

2) Per i calcoli della robustezza si deve assumere che i coperchi delle boccaporte siano sottoposti al peso del carico che deve essere sistemato sopra di essi o del seguente carico statico, se il primo è superiore:

a) 10,0 Kilonewtons per metro quadrato, per navi di lunghezza fino a 24 metri;

b) 17,0 Kilonewtons per metro quadrato per navi di lunghezza pari o superiore a 100 metri.

Per le navi di lunghezza intermedia, i valori dei carichi devono essere calcolati per interpolazione lineare. L'Amministrazione può ridurre i predetti carichi, con il limite del 75 per cento dei valori sopraelencati, per i coperchi delle boccaporte che si trovano sul ponte di sovrastruttura a poppavia di un punto situato a 0,25 L dalla perpendicolare avanti.

3) Quando i coperchi sono di acciaio dolce, il prodotto della tensione massima calcolata secondo quanto previsto al paragrafo 2) per il fattore 4,25 non deve superare il carico minimo di rottura del materiale. Sotto questi carichi la freccia non deve essere superiore a 0,0028 volte la campata.

4) I coperchi costruiti con materiali diversi dall'acciaio dolce devono avere una robustezza almeno equivalente a quella dei coperchi di acciaio dolce e la loro costruzione deve garantire una rigidità sufficiente ad assi-

curare la loro tenuta stagna alle intemperie quando sono sottoposti ai carichi specificati al paragrafo 2).

5) I coperchi devono essere provvisti di dispositivi di serraggio e di guarnizioni sufficienti ad assicurare la loro tenuta stagna alle intemperie o di altri dispositivi equivalenti giudicati soddisfacenti dall'Amministrazione.

Regola 18

Aperture del locale apparato motore

1) Le aperture del locale apparato motore devono essere intelaiate e racchiuse da cofani aventi una robustezza equivalente a quella della sovrastruttura adiacente. Le aperture di accesso esterno ricavate in questi cofani devono essere provviste di porte corrispondenti alle prescrizioni della Regola 15.

2) Le aperture diverse da quelle di accesso devono essere munite di chiusure aventi una robustezza equivalente a quella della paratia senza aperture, fissate permanentemente alla paratia stessa e in grado di essere chiuse saldamente e stagne alle intemperie.

Regola 19

Altre aperture del ponte

1) Nel caso in cui le operazioni di pesca lo richiedono, possono essere sistemati boccaportelli di stivaggio a livello del ponte del tipo a vite, a baionetta o di tipo equivalente, passi d'uomo, a condizione che possano essere chiusi in maniera da essere stagni all'acqua. I loro dispositivi di chiusura devono essere permanentemente collegati alla struttura adiacente. Tenuto conto delle dimensioni e della disposizione di tali aperture nonché delle caratteristiche costruttive dei dispositivi di chiusura, può essere sistemato un tipo di chiusura metallo su metallo, a condizione che l'Amministrazione ritenga che questo tipo di chiusura sia realmente stagno all'acqua.

2) Le aperture diverse dalle boccaporte, quelle del locale apparato motore, i passi d'uomo ed i boccaportelli di stivaggio del ponte di lavoro o del ponte di sovrastruttura, devono essere protette da un cassero chiuso, provvisto di controportellini stagni alle intemperie o loro equivalenti. I tambucci devono essere ubicati il più vicino possibile al piano di simmetria della nave.

Regola 20

Trombe di ventilazione

1) Sulle navi di lunghezza uguale o superiore a 45 metri, l'altezza al di sopra del ponte dei battenti delle trombe di ventilazione, ad eccezione di quelle che servono i locali macchine, non deve essere inferiore a 900 millimetri, sul ponte di lavoro, e a 760 millimetri sul ponte di sovrastruttura. Sulle navi di lunghezza inferiore a 45 metri, l'altezza di questi battenti deve essere, rispettivamente, di 760 e 450 millimetri. L'altezza dei battenti delle trombe di ventilazione dei locali macchine deve essere a soddisfazione dell'Amministrazione.

2) I battenti delle trombe di ventilazione devono possedere una robustezza equivalente a quella della struttura adiacente e devono essere chiusi in maniera stagna alle intemperie con mezzi di chiusura permanentemente collegati alla tromba stessa od alla struttura adiacente. Se l'altezza di una tromba di ventilazione supera i 900 millimetri, questa deve essere particolarmente rinforzata.

3) Sulle navi di lunghezza uguale o superiore a 45 metri, le trombe di ventilazione i cui battenti si elevino 4,5 metri o più al di sopra del ponte di lavoro o 2,3 metri o più al di sopra del ponte di sovrastruttura, non hanno bisogno di essere provviste di mezzi di chiusura, salvo che questi siano espressamente richiesti dall'Amministrazione. Sulle navi di lunghezza inferiore a 45 metri, le trombe di ventilazione i cui battenti si elevino 3,4 metri o più al di sopra del ponte di lavoro o 1,7 metri o più al di sopra del ponte di sovrastruttura, non hanno bisogno di essere munite di mezzi di chiusura. Se l'Amministrazione ritiene che l'acqua non rischi di penetrare nella nave attraverso le trombe di ventilazione del locale macchine, tali trombe possono non essere munite di mezzi di chiusura.

Regola 21

Sfoghi d'aria

1) Quando gli sfoghi d'aria delle cisterne o degli spazi vuoti sottoponte si elevano al di sopra del ponte di lavoro o di sovrastruttura, la parte esposta di tali tubi deve possedere una robustezza equivalente a quella della struttura adiacente ed essere provvista di appropriati dispositivi di protezione. Gli sbocchi degli sfoghi d'aria devono essere muniti di mezzi di chiusura collegati permanentemente al tubo od alla struttura adiacente.

2) L'altezza degli sfoghi d'aria misurata dal ponte fino al punto di penetrazione dell'acqua nei compartimenti sottostanti deve essere almeno 760 millimetri sul ponte di lavoro e 450 millimetri sul ponte di sovrastruttura. L'Amministrazione può consentire una riduzione di tale altezza quando ciò si rende necessario per non ostacolare le operazioni di pesca.

Regola 22

Dispositivi di sonda

1) Dispositivi di sonda, a soddisfazione dell'Amministrazione, devono essere installati:

a) nelle sentine dei compartimenti che non sono facilmente accessibili, in permanenza, durante la navigazione; e

b) in tutte le cisterne e nei *cofferdams*.

2) Quando sono installati tubi di sonda, le loro estremità superiori devono prolungarsi fino ad una posizione facilmente accessibile e, se possibile, al di sopra del ponte di lavoro. Le relative aperture devono essere munite di mezzi di chiusura collegati permanentemente. I tubi di sonda

che non si prolungano oltre il ponte di lavoro devono essere muniti di dispositivi automatici di autochiusura.

Regola 23

Portellini di murata e finestre

1) I portellini di murata dei locali ubicati sotto il ponte di lavoro e quelli dei locali ubicati entro strutture chiuse di questo ponte devono essere provvisti di controportellini a cerniera sistemati in modo da poter essere chiusi a tenuta stagna.

2) Nessun portellino di murata deve essere sistemato in posizione tale che la sua soglia inferiore sia a meno di 500 millimetri al di sopra del massimo galleggiamento di esercizio.

3) I portellini di murata nonché i relativi cristalli ed i controportellini devono essere di costruzione approvata.

4) Per le finestre della timoneria devono essere utilizzati cristalli di sicurezza temperati o di tipo equivalente.

5) L'Amministrazione può consentire la sistemazione di portellini di murata e di finestre senza controportellini nelle paratie laterali e poppiere delle tughe situate sul ponte di lavoro o al di sopra di questo, se ritiene che la sicurezza della nave non ne sia diminuita.

Regola 24

Aspirazioni e scarichi

1) Gli scarichi attraverso il fasciame esterno, provenienti da locali situati al di sotto del ponte di lavoro o da locali all'interno di sovrastrutture chiuse o di tughe situate sul ponte di lavoro e munite di porte conformi alle prescrizioni della Regola 15, devono essere muniti di mezzi accessibili atti ad impedire che l'acqua penetri entro bordo. Di norma, ogni scarico separato deve avere una valvola automatica di non ritorno munita di un mezzo di chiusura diretto e manovrabile da una posizione accessibile. Tale valvola non è prescritta se l'Amministrazione ritiene che l'entrata di acqua attraverso tali aperture non rischia di causare un allagamento pericoloso e che lo spessore della tubatura è sufficiente. I mezzi per azionare la valvola a comando diretto devono essere dotati di indicatore che segnali quando la valvola è aperta o chiusa.

2) Nei locali macchine a guardia continua, le prese dal mare e gli scarichi fuori bordo principali ed ausiliari, necessari alla manovra dei macchinari, possono essere comandati sul posto. I comandi devono essere accessibili ed essere muniti di indicatori che segnalino quando le valvole sono aperte o chiuse.

3) Le sistemazioni collegate allo scafo o le valvole prescritte dalla presente Regola devono essere di acciaio, bronzo o di altro materiale duttile approvato. Tutte le tubazioni sistemate tra lo scafo e le valvole devono essere di acciaio; tuttavia, sulle navi costruite con materiali diversi dall'acciaio l'Amministrazione può approvare l'utilizzazione, per locali che non siano locali macchine, di altri materiali.

Regola 25

Aperture con scarico d'acqua

1) Se i parapetti continui nelle parti esposte del ponte di lavoro formano pozzi, la minima area delle aperture di scarico (A) espressa in metri quadrati su ciascun fianco della nave, per ogni pozzo sul ponte di lavoro, deve essere determinata nel modo seguente in relazione alla lunghezza (l) e all'altezza del parapetto nel pozzo:

a) A = 0,07 l
(non è necessario che «l» sia assunto maggiore di 0,7L).

b) i) Se il parapetto ha una altezza media superiore a *1200* millimetri, l'area richiesta deve essere aumentata in ragione di 0,004 metri quadrati per ogni metro di lunghezza del pozzo e per ogni 100 millimetri di differenza di altezza.

ii) Se il parapetto ha una altezza media inferiore a 900 millimetri, l'area richiesta può essere diminuita in ragione di 0,004 metri quadrati di lunghezza del pozzo e per ogni 100 millimetri di differenza di altezza.

2) L'area delle aperture di scarico determinata in conformità al paragrafo 1) deve essere aumentata se l'Amministrazione ritiene che la insellatura della nave non è sufficiente ad assicurare che il ponte sia rapidamente ed efficacemente liberato dall'acqua.

3) Sotto condizione di approvazione da parte dell'Amministrazione, la superficie minima delle aperture di scarico per ciascun pozzo sul ponte di sovrastruttura non deve essere inferiore alla metà della superficie (A) data al paragrafo 1).

4) Le aperture di scarico devono essere disposte lungo i parapetti in modo da consentire una evacuazione estremamente rapida ed efficace dell'acqua accumulata sul ponte. L'orlo inferiore delle aperture deve trovarsi il più possibile vicino al ponte.

5) Le paratie amovibili ed i dispositivi di rizzaggio delle attrezzature di pesca devono essere sistemati in maniera da non nuocere all'efficacia delle aperture di scarico. Le paratie amovibili devono essere costruite in modo da poter essere fissate in posizione quando sono utilizzate e da non intralciare lo scarico dell'acqua accumulata.

6) Le aperture di scarico alte più di 300 millimetri devono essere munite di tondini distanziati tra loro non più di 230 millimetri e non meno di 150 millimetri oppure di altre idonee sistemazioni di protezione. I portelli delle aperture di scarico, se ve ne sono, devono essere di costruzione approvata. Se si reputa necessario utilizzare mezzi di bloccaggio delle aperture di scarico durante le operazioni di pesca, tali mezzi devono essere giudicati soddisfacenti dall'Amministrazione e poter essere azionati facilmente da una posizione facilmente accessibile.

7) Quando una nave è destinata ad operare in zone ove può formarsi ghiaccio, i coperchi e le sistemazioni di protezione delle aperture di scarico devono poter essere rimossi facilmente per limitare l'accumulo di ghiaccio. Le dimensioni delle aperture ed i mezzi previsti per rimuovere i dispositivi di protezione devono essere giudicati soddisfacenti dall'Amministrazione.

Regola 26

Apparecchi di ancoraggio e di ormeggio

Tutte le navi devono essere munite di apparecchi di ancoraggio e di ormeggio concepiti in modo da poter esser messi in funzione rapidamente ed in tutta sicurezza; detti apparecchi devono comprendere attrezzature di ancoraggio, catene o cavi metallici, bozze ed un apparecchio di salpamento od altre sistemazioni per gettare e salpare l'ancora e per mantenere la nave all'ancora in tutte le prevedibili condizioni di servizio. Tutte le navi devono inoltre essere munite di adeguate attrezzature per ormeggiarsi in tutta sicurezza ed in tutte le condizioni di servizio. Gli apparecchi di ancoraggio e di ormeggio devono essere giudicati soddisfacenti dall'Amministrazione.

CAPITOLO III

STABILITÀ E STATO DI NAVIGABILITÀ CORRISPONDENTE

Regola 27

Disposizioni generali

Le navi devono essere concepite e costruite in modo da soddisfare alle prescrizioni del presente Capitolo nelle condizioni di esercizio menzionate nella Regola 33. I calcoli delle curve dei momenti raddrizzanti devono essere giudicati soddisfacenti dall'Amministrazione.

Regola 28

Criteri di stabilità

1) Devono essere osservati i seguenti criteri minimi di stabilità a meno che l'Amministrazione non sia convinta che l'esperienza acquistata nel corso dell'impiego della nave ne giustifichi una deroga:

a) l'area sottesa dalla curva del momento raddrizzante (curva GZ) non deve essere inferiore a 0,055 metro-radiante fino ad un angolo di sbandamento di 30 gradi nè inferiore a 0,090 metro-radiante fino ad un angolo di sbandamento di 40 gradi o fino all'angolo di collegamento θ_f se questo angolo è minore di 40 gradi; inoltre, l'area sottesa dalla curva del momento raddrizzante (curva GZ) tra gli angoli di sbandamento compresi tra 30 e 40 gradi o tra gli angoli di 30 gradi e θ_f, se questo ultimo è minore di 40 gradi, non deve essere inferiore a 0,030 metro-radiante. θ_f è l'angolo di sbandamento al quale iniziano ad essere sommerse le aperture dello scafo, delle sovrastrutture o delle tughe che non possano essere rapidamente chiuse in maniera stagna.

Applicando questo criterio, non si possono considerare come aperte le piccole aperture attraverso cui non può prodursi un allagamento progressivo;

b) il momento raddrizzante GZ deve essere almeno di 200 millimetri a un angolo d'inclinazione uguale o superiore a 30 gradi;

c) il momento raddrizzante massimo GZ *max* deve essere raggiunto a un angolo di sbandamento preferibilmente superiore a 30 gradi, ma uguale almeno a 25 gradi; e

d) l'altezza metacentrica GM non deve essere minore di 350 millimetri per le navi a ponte unico.

Nelle navi che hanno una sovrastruttura completa o per quelle di lunghezza uguale o superiore a 70 metri, l'altezza metacentrica può essere ridotta a soddisfazione dell'Amministrazione, ma in nessun caso deve essere minore di 150 millimetri.

2) Quando sono previsti dispositivi per limitare gli angoli di rollio, tranne le alette di rollio, l'Amministrazione deve assicurarsi che i criteri di stabilità forniti dal paragrafo 1) siano soddisfatti in tutte le condizioni di servizio.

3) Quando, allo scopo di soddisfare alle prescrizioni del paragrafo 1), è previsto l'impiego di zavorra, la sua natura e la relativa sistemazione devono essere giudicate soddisfacenti dall'Amministrazione.

Regola 29

Allagamento delle stive del pesce

L'angolo di sbandamento al quale può prodursi un allagamento progressivo delle stive del pesce, attraverso i portelli di boccaporta che restano aperti durante le operazioni di pesca e che è impossibile chiudere con rapidità, deve essere almeno uguale a 20 gradi, salvo che i criteri di stabilità forniti dal paragrafo 1) della Regola 28 siano soddisfatti con le stive del pesce parzialmente o completamente allagate.

Regola 30

Sistemi speciali di pesca

Le navi che praticano sistemi speciali di pesca e che per questo fatto sono soggette a forze esterne addizionali durante le operazioni di pesca, devono soddisfare ai criteri di stabilità enunciati al paragrafo 1) della Regola 28, aumentati, se del caso, a soddisfazione dell'Amministrazione.

Regola 31

Vento di forte intensità e rollio di grande ampiezza (1)

Le navi devono essere in grado di resistere, in una maniera giudicata soddisfacente dall'Amministrazione, agli effetti di un vento di forte intensità e di un rollio di grande ampiezza nelle condizioni di mare corrispondenti, tenuto conto delle condizioni meteorologiche stagionali, dello stato del mare nel quale la nave deve operare, così come del tipo della nave e del suo modo di impiego.

---

(1) Vedi: «Guida sul metodo di calcolo degli effetti di venti di forte intensità e di rollii di grande ampiezza nelle condizioni di mare corrispondenti» contenuta nella Raccomandazione 1 dell'Allegato 3 all'Atto finale della Conferenza.

Regola 32

Acqua sul ponte (1)

Le navi devono essere in grado di resistere, in una maniera giudicata soddisfacente dall'Amministrazione, agli effetti dell'acqua imbarcata sul ponte, tenuto conto delle condizioni meteorologiche stagionali, degli stati del mare nei quali la nave deve operare, così come del tipo di nave e del suo impiego.

Regola 33

Condizioni di servizio

1) Il numero ed il tipo di condizioni di servizio da prendere in considerazione devono essere giudicati soddisfacenti dall'Amministrazione e devono includere:

a) partenza per la zona di pesca con il rifornimento completo di combustibile, generi di consumo, ghiaccio, attrezzature di pesca, etc.;
b) partenza dalla zona di pesca con l'intero pescato;
c) ritorno al porto di origine con l'intero pescato e con il 10 per cento dei rifornimenti di generi di consumo, combustibile, etc.; e
d) ritorno al porto di origine con il 20 per cento dell'intero pescato ed il 10 per cento dei rifornimenti di generi di consumo, combustibile, etc.

2) In aggiunta alle specifiche condizioni di servizio menzionate nel paragrafo 1), l'Amministrazione deve giudicare soddisfacente la maniera in cui i criteri minimi di stabilità come definiti dalla Regola 28 sono rispettati in tutte le altre condizioni reali di esercizio, ivi comprese le condizioni che corrispondano ai valori meno elevati dei parametri di stabilità contenuti in questi criteri.

L'Amministrazione deve inoltre assicurarsi che sia tenuto conto delle speciali condizioni connesse con un cambiamento nei moduli e nelle zone di esercizio della nave tale da avere delle ripercussioni sulle considerazioni del presente Capitolo relative alla stabilità.

3) Per quanto concerne le condizioni menzionate nel paragrafo 1), i calcoli devono comprendere i seguenti fattori:

a) tolleranza per il peso delle reti e dei paranchi... etc., sul ponte;
b) tolleranza per l'accumulo di ghiaccio, se tale accumulo è previsto, in conformità delle prescrizioni della Regola 34;
c) omogenea ripartizione del pescato, tranne che questa condizione sia incompatibile con la pratica;
d) carico del pescato sul ponte, se tale carico è previsto, in conformità delle condizioni di servizio definite nei commi *b)* e *c)* del paragrafo 1) e nel paragrafo 2);
e) acqua di zavorra, se è trasportata in cisterne specificatamente destinate a questo scopo o in altre cisterne ugualmente equipaggiate per trasportarla; e
f) tolleranza per gli effetti degli specchi liquidi e, se del caso, per il pescato trasportato.

Regola 34

Accumulo di ghiaccio

1) Per le navi destinate ad esercitare la pesca in zone dove è possibile attendersi accumulo di ghiaccio, si deve tener conto di tale accumulo nei calcoli di stabilità utilizzando i seguenti valori:

a) 30 Kg per metro quadrato sui ponti esposti alle intemperie e sulle passerelle;
b) 7,5 Kg per metro quadrato di superficie laterale di ciascun fianco della nave sporgente al di sopra del piano di galleggiamento;
c) l'area laterale delle superfici discontinue sporgenti dei mancorrenti, dei longheroni (eccettuati gli alberi) e delle manovre delle navi senza vele così come la superficie laterale sporgente di altri piccoli oggetti deve essere calcolata aumentando del 5 per cento la superficie sporgente totale e del 10 per cento i momenti statici di questa superficie.

2) Le navi destinate ad esercitare la pesca in zone ove è certo l'accumulo di ghiaccio devono essere:

a) concepite in modo da limitare al minimo l'accumulo di ghiaccio; e
b) equipaggiate con quei dispositivi idonei a rimuovere il ghiaccio accumulato, che l'Amministrazione può prescrivere.

Regola 35

Prove di stabilità

1) Tutte le navi devono, dopo la loro ultimazione, essere sottoposte ad una prova di stabilità; deve altresì essere determinato il dislocamento reale unitamente alla posizione del centro di gravità per la nave in condizione di dislocamento leggero.

2) Se una nave subisce delle modifiche tali da variare la sua condizione di dislocamento leggero e la posizione del suo centro di gravità, essa deve essere sottoposta ad una nuova prova di stabilità, se l'Amministrazione lo reputa necessario, e le relative informazioni sulla stabilità devono essere rivedute.

3) L'Amministrazione può dispensare una nave dalla prova di stabilità purché disponga di elementi di base dedotti dalla prova di stabilità di una nave gemella o purché sia dimostrato a soddisfazione dell'Amministrazione che le informazioni relative alla stabilità della nave esentata in tal modo dedotte dagli elementi base predetti sono sicuramente attendibili.

Regola 36

Informazioni relative alla stabilità

1) Adeguate informazioni relative alla stabilità devono essere fornite al capitano per consentirgli di determinare con facilità e certezza la stabi-

(1) Vedi: «Guida sul metodo di calcolo degli effetti dell'imbarco di acqua sul ponte» contenuta nella Raccomandazione 2 dell'Allegato 3 all'Atto finale della Conferenza.

lità della nave nelle diverse condizioni di esercizio (1) Tali informazioni dovranno comprendere delle istruzioni precise al capitano indicanti le condizioni di esercizio che rischiano di avere effetti sfavorevoli sulla stabilità o sull assetto della nave Una copia delle informazioni in questione deve essere comunicata all'Amministrazione per approvazione (2).

2) Le informazioni sulla stabilità approvate devono essere conservate a bordo, essere facilmente accessibili in ogni momento e devono essere ispezionate in occasione delle visite periodiche della nave per garantire che dette informazioni sono conformi alle reali condizioni di esercizio

3) Se una nave subisce modifiche tali da riguardare la sua stabilità devono essere effettuati nuovi calcoli da sottoporre all'approvazione del l'Amministrazione. Se l'Amministrazione decide che è necessario rivedere le informazioni concernenti la stabilità, tali nuove informazioni devono essere fornite al comandante in sostituzione delle vecchie.

Regola 37

Paratie mobili delle stive

Il pescato deve essere convenientemente sistemato allo scopo di evitare lo slittamento del carico che potrebbe cagionare un assetto o uno sbandamento pericoloso della nave

Il dimensionamento delle paratie mobili se sistemate deve essere giudicato soddisfacente dall'Amministrazione

Regola 38

Altezza di prora

L altezza di prora della nave deve essere giudicata, a soddisfazione dell Amministrazione, sufficiente per impedire un eccessivo imbarco d'acqua e deve essere calcolata tenendo conto delle condizioni meteorologiche stagionali, dello stato del mare nel quale la nave deve operare così come del tipo di nave e del suo tipo di impiego.

Regola 39

Massima immersione di esercizio ammissibile

Deve essere approvata dall Amministrazione una immersione di esercizio ammissibile tale che, nella condizione di esercizio corrispondente, soddisfi ai criteri di stabilità enunciati nel presente capitolo nonché alle pertinenti prescrizioni dei capitoli II e VI

---

(1) Vedi «Guida relativa alle informazioni sulla stabilità» contenuta nella Raccomandazione 4 dell'Allegato 3 all'Atto finale della Conferenza.

(2) Vedi: «Codice della pratica relativa alla precisione delle informazioni per navi da pesca», adottata dall'Organizzazione con Risoluzione A 276 (VIII)

Regola 40

Compartimentazione e stabilità in caso di avaria

Le navi di lunghezza uguale o superiore a 100 metri che trasportano 100 o più persone, devono, a soddisfazione dell'Amministrazione, poter restare a galla con una stabilità positiva dopo l'allagamento di un compartimento qualsiasi, supposto aver subito un'avaria, tenuto conto del tipo di nave del servizio cui è destinata e della zona prevista di impiego.

Capitolo IV

INSTALLAZIONI ELETTRICHE E MACCHINARIO — LOCALI MACCHINE (SENZA GUARDIA CONTINUA)

Parte A – Disposizioni generali

Regola 41

Disposizioni generali

Macchinari

1) L'apparato motore principale, i dispositivi di comando le tubazioni di vapore i circuiti del combustibile liquido e dell'aria compressa, gli impianti elettrici e di refrigerazione; i macchinari ausiliari, le caldaie ed altri recipienti a pressione; le tubazioni e i dispositivi di pompaggio; i mezzi di governo e gli ingranaggi; gli alberi motore e gli accoppiamenti per la trasmissione della potenza, devono essere concepiti, costruiti, provati, installati e mantenuti in buone condizioni a soddisfazione dell'Amministrazione.

Questi macchinari ed apparecchiature così come i mezzi di sollevamento, i verricelli le apparecchiature per il maneggio ed il trattamento del pesce devono essere protetti allo scopo di ridurre al minimo il rischio di danni alle persone presenti a bordo. Particolare attenzione deve essere prestata alle parti in movimento, alle superfici riscaldate e ad altre fonti di rischio.

2) I locali macchine devono essere concepiti in maniera da consentire un accesso libero e sicuro a tutti i macchinari ed ai relativi comandi così come a qualsiasi altra parte di cui si renda necessaria la manutenzione

Detti locali devono essere sufficientemente ventilati.

3) *a) Devono essere previsti mezzi per assicurare o ripristinare il* funzionamento dell'apparato motore, anche nel caso di mancato funzionamento di uno dei dispositivi ausiliari essenziali. Deve essere prestata una particolare attenzione al funzionamento dei seguenti dispositivi:

i) i dispositivi che forniscano combustibile sotto pressione al l'apparato motore principale;

ii) le fonti normali di olio lubrificante sotto pressione

iii) i dispositivi idraulici, pneumatici ed elettrici di comando dell'apparato motore principale, comprese le eliche a passo variabile;
iv) le fonti di acqua sotto pressione per gli impianti di raffreddamento dell'apparato motore principale; e
v) il compressore ed il serbatoio utilizzato per l'avviamento o per i comandi.

Tuttavia l'Amministrazione può, tenuto conto delle considerazioni generali di sicurezza, consentire una parziale riduzione di rendimento in luogo del normale pieno funzionamento.

b) Devono essere previsti dei mezzi che consentano di mettere in funzione i macchinari senza ausili esterni quando la nave è completamente ferma.

4) L'apparato motore principale e tutti i macchinari ausiliari indispensabili per la propulsione e la sicurezza della nave devono poter funzionare, così come sistemati, sia a nave dritta che a nave con sbandamento fino a 15° da entrambi i lati, in condizione statica, ovvero con sbandamento di 22 gradi e mezzo (22° e $^1/_2$°) da un lato o dall'altro, in condizione dinamica, cioè quando la nave rolla da entrambi i lati e, contemporaneamente, beccheggia in condizione dinamica fino a 7° e $^1/_2$°.

L'Amministrazione può consentire una modifica di detti angoli tenuto conto del tipo e delle dimensioni della nave nonché delle relative condizioni di servizio.

5) Particolare attenzione deve essere prestata alla progettazione, alla costruzione ed alla installazione degli impianti dell'apparato motore in maniera che le vibrazioni, di qualsiasi ampiezza siano, non esercitino sollecitazioni eccessive su tali impianti, nelle normali condizioni di funzionamento.

Installazioni elettriche

6) Le installazioni elettriche devono essere progettate e costruite in maniera da garantire:

a) i servizi necessari per mantenere la nave nelle normali condizioni di servizio e di abitabilità senza dover ricorrere ad una fonte di energia di emergenza;

b) i servizi essenziali alla sicurezza in caso di avaria alla fonte principale di energia elettrica; e

c) la protezione dell'equipaggio e della nave da pericoli di natura elettrica.

7) L'Amministrazione deve assicurarsi che le Regole da 54 a 56 siano messe in opera ed applicate in maniera uniforme (1).

Locali macchine senza guardia continua

8) Le Regole da 57 a 62 si applicano alle navi che hanno locali con macchine senza guardia continua in aggiunta alle Regole da 41 a 56 e da 63 a 105.

(1) Vedi anche: «Raccomandazioni pubblicate dalla "Commissione Elettrotecnica Internazionale" ed in particolare la pubblicazione 92 "Installazioni elettriche sulle navi"».

9) Devono essere prese misure, a soddisfazione dell'Amministrazione, per assicurare il corretto funzionamento di tutte le apparecchiature, in tutte le condizioni di esercizio, inclusa la manovra; devono altresì essere previste, a soddisfazione dell'Amministrazione, disposizioni per l'effettuazione di regolari ispezioni e prove di *routine* destinate ad accertare che le apparecchiature continuino a funzionare correttamente.

10) Le navi devono essere provviste di documenti, a soddisfazione dell'Amministrazione, attestanti la loro idoneità a funzionare con locali macchine senza guardia continua.

010

Parte B - Macchinario
(vedi anche la Regola 41)

Regola 42

Macchine

1) L'apparato motore principale ed i macchinari ausiliari indispensabili per la propulsione e la sicurezza della nave devono essere dotati di efficaci dispositivi di comando.

2) I motori a combustione interna aventi un alesaggio superiore a 200 millimetri od un *carter* di volume superiore a 0,6 metri cubi devono essere dotati di valvole di sicurezza di tipo approvato e di sufficiente sezione per prevenire esplosioni nel *carter.*

3) Quando l'apparato motore principale o i macchinari ausiliari, inclusi i recipienti sotto pressione, o qualsiasi parte di tali macchinari, sono sottoposti a pressioni interne e possono essere soggetti ad aumenti pericolosi di pressione, devono essere previsti, se necessario, mezzi che consentano di proteggere detti macchinari contro tale eccessiva pressione.

4) Tutti gli ingranaggi, gli alberi motore e gli accoppiamenti utilizzati per la trasmissione della potenza ai macchinari indispensabili per la propulsione e la sicurezza della nave o per la sicurezza delle persone a bordo, devono essere progettati e costruiti in maniera da resistere alle sollecitazioni di servizio alle quali possono essere sottoposti in tutte le condizioni di impiego. Si deve tenere in debito conto il tipo dei motori che li azionano o dei quali costituiscono parte.

5) L'apparato motore principale e, all'occasione, i macchinari ausiliari devono essere dotati di dispositivi di arresto automatico per il caso di guasto, come ad esempio un guasto del circuito di alimentazione dell'olio di lubrificazione, suscettibile di determinare un'avaria, un guasto totale o un'esplosione. Deve essere installato un dispositivo di preallarme per segnalare in anticipo l'arresto automatico, ma l'Amministrazione può consentire l'adozione di misure per disattivare i dispositivi di arresto automatico. L'Amministrazione può anche esentare talune navi dalle disposizioni di questo paragrafo, in relazione al tipo di nave ed al suo specifico servizio.

Regola 43

Mezzi di marcia indietro

1) Le navi devono avere una sufficiente potenza di marcia indietro, in modo da assicurare un adeguato controllo della nave in tutte le circostanze normali.

2) La capacità del macchinario di invertire la direzione dell albero dell elica in un tempo sufficiente, così da portare la nave ad arrestarsi in uno spazio ragionevole, dalla massima velocità di marcia avanti di servizio, deve essere dimostrata in mare.

Regola 44

Caldaia a vapore Sistemi di alimentazione e tubazioni di vapore

1) Tutte le caldaie a vapore e tutti i generatori di vapore non direttamente alimentati devono essere dotati di almeno due valvole di sicurezza di adeguata portata

Tuttavia, l'Amministrazione può avuto riguardo al rendimento o a qualsiasi altra caratteristica della caldaia a vapore o del generatore di vapore non direttamente alimentato, autorizzare l'installazione di una sola valvola di sicurezza se ritiene che questa protezione contro il pericolo di sovrapressione sia sufficiente.

2) Tutte le caldaie a vapore, alimentate a nafta e funzionanti senza supervisione manuale, devono essere provviste di dispositivi di sicurezza atti a interrompere l'alimentazione del combustibile e dare l'allarme in caso di abbassamento del livello di acqua, di mancanza di alimentazione dell'aria o della fiamma.

3) L'Amministrazione deve dare una particolare importanza alle installazioni delle caldaie a vapore allo scopo di assicurarsi che i sistemi di alimentazione, i dispositivi di controllo e le misure di sicurezza siano adeguati sotto tutti gli aspetti e tali da garantire la sicurezza delle caldaie, dei recipienti di vapore sotto pressione e delle tubazioni di vapore.

Regola 45

Comunicazioni tra la timoneria ed il locale macchine

Le navi devono essere dotate di due mezzi di comunicazione separati tra la timoneria e la piattaforma di comando del locale macchine.

Uno di questi mezzi deve essere un telegrafo di macchina; tuttavia l Amministrazione può autorizzare, per le navi di lunghezza inferiore a 45 metri, i cui apparati motore sono comandati direttamente dalla timoneria, l'installazione di mezzi di comunicazione diversi dal telegrafo di macchina.

Regola 46

Comando dell apparato motore dalla timoneria

1) Quando l apparato motore è telecomandato dalla timoneria devono essere applicate le seguenti disposizioni:

a) In tutte le condizioni di esercizio compresa la manovra si deve poter comandare direttamente dalla timoneria la velocità la direzione della spinta e, all occasione, il passo dell'elica.

b) Il comando a distanza previsto al comma *a*) deve essere effettuato per mezzo di un dispositivo giudicato soddisfacente dall'Amministrazione e se necessario, con dispositivi atti a prevenire un sovraccarico dell'apparato motore.

c) L'apparato motore principale deve essere provvisto di un dispositivo che consenta di fermare le macchine in caso di emergenza, ubicato nella timoneria ed indipendente dal telecomando previsto al comma *a*), pure ubicato in timoneria.

d) Il comando a distanza dell apparato motore deve essere possibile a partire da una sola stazione per volta; l'installazione di dispositivi di comando interconnessi può essere consentita all'interno di una stessa stazione.

Ogni stazione deve essere provvista di un dispositivo indicante quale di esse sta comandando l'apparato motore.

Il trasferimento del comando tra la timoneria e il locale macchine deve essere possibile solo a partire dal locale macchine o dalla sala di comando delle macchine.

Sulle navi di lunghezza inferiore a 45 metri l Amministrazione può consentire che la stazione di comando del locale macchine sia costituita da una stazione di emergenza purché i dispositivi di controllo e di comando nella timoneria siano soddisfacenti.

e) La timoneria deve essere dotata di apparecchi indicanti:

i) la timoneria e la direzione di rotazione dell'elica quando si tratta di elica a passo fisso

ii) la velocità ed il passo dell elica quando si tratta di elica a passo variabile;

iii) il preallarme prescritto al paragrafo 5) della Regola 42.

f) Deve essere possibile comandare l'apparato motore sul posto anche nel caso di guasto di una parte qualsiasi del telecomando

g) Il dispositivo di telecomando deve essere progettato in maniera tale che, in caso di guasto, ne sia dato l'allarme e che la velocità e la direzione dell'elica, fissate in precedenza, siano mantenute fino al momento in cui entra in funzione il comando locale, a meno che l'Amministrazione non giudichi questa prescrizione impossibile in pratica.

h) Devono essere prese misure particolari affinché l'avviamento automatico non esaurisca le possibilità di avviamento. Deve essere previsto un dispositivo di allarme che segnali un basso livello di pressione dell'aria di avviamento, regolato ad un livello tuttavia ancora sufficiente a permettere le operazioni di avviamento della macchina principale.

2) Quando l apparato motore principale ed i macchinari annessi, in classe le fonti principali di alimentazione di energia elettrica, sono provvi

sti in vario grado di comandi automatici o di telecomandi e sono sottoposti a vigilanza continua da una stazione di comando, la stazione di comando deve essere progettata, equipaggiata e sistemata in modo che il funzionamento della macchina sia tanto sicuro ed efficace quanto lo sarebbe in condizioni di sorveglianza diretta.

3) *In linea generale, i dispositivi automatici di avviamento, di funzionamento* e di comando devono comprendere mezzi manuali che consentano di disattivare i dispositivi automatici, anche nel caso di un guasto di una parte qualsiasi del dispositivo di comando automatico e di telecomando.

Regola 47

Impianti di aria sotto pressione

1) Devono essere previsti dispositivi per evitare le pressioni eccessive in tutti gli elementi degli impianti di aria compressa e in tutti i casi in cui le camicie d'acqua e le carcasse dei compressori e dei refrigeratori possono essere sottoposte a pericolose sovrapressioni dovute a difetti della tenuta stagna degli elementi contenenti l'aria compressa. Devono essere previsti appropriati dispositivi regolatori di pressione.

2) I dispositivi principali di avviamento ad aria dell'apparato motore principale a combustione interna devono essere convenientemente protetti contro gli effetti dei ritorni di fiamma e delle esplosioni interne ai tubi dell'aria di avviamento.

3) Tutti i tubi di scarico dei compressori dell'aria d'avviamento devono condurre direttamente ai serbatoi d'aria di avviamento e tutti i tubi colleganti i serbatoi d'aria alle macchine principali o ausiliarie devono essere completamente separati dalla rete dei tubi di scarico dei compressori.

4) Devono essere adottate misure per ridurre al minimo le infiltrazioni di olio all'interno degli impianti di aria compressa e per assicurarne il drenaggio.

Regola 48

Disposizioni concernenti il combustibile liquido, l'olio di lubrificazione ed altri olii infiammabili

1) Non deve essere utilizzato come combustibile liquido un combustibile il cui punto di infiammabilità, determinato per mezzo di un dispositivo di prova, approvato, sia inferiore a 60°C (prova in crogiuolo chiuso), fatta eccezione nei generatori di emergenza, nel qual caso il punto di infiammabilità non deve essere inferiore a 43°C. L'Amministrazione può, tuttavia, autorizzare l'impiego di combustibili liquidi aventi un punto di infiammabilità non minore di 43°C, con l'adozione delle precauzioni ritenute da essa necessarie e a condizione che la temperatura del locale in cui tali combustibili sono conservati o utilizzati non salga sino a 10°C al di sotto del punto di infiammabilità del combustibile in questione.

2) Devono essere previsti dispositivi sicuri ed efficaci per determinare la quantità di combustibile contenuto in ciascuna cisterna. Se tali dispositivi sono costituiti da tubi di sonda, le loro estremità superiori devono essere sistemate in posti sicuri e devono essere munite di appropriati mezzi di chiusura. Non devono essere installati tubi di livello in vetro, ma si possono utilizzare indicatori convenientemente protetti e muniti di vetri piatti sufficientemente spessi e di mezzi automatici di chiusura. Si possono utilizzare altri dispositivi per determinare la quantità di combustibile contenuta in ciascuna cisterna, a condizione che il guasto di questi dispositivi o l'eccessivo riempimento della cisterna non consentano fughe di combustibile.

3) Devono essere adottate misure atte a prevenire eccessi di pressione nelle cisterne o in qualunque parte dell'impianto di alimentazione del combustibile liquido, comprese le tubazioni di rifornimento. Le valvole di sicurezza ed i tubi dell'aria o del troppo pieno devono scaricare il combustibile in un posto sicuro ed in maniera che non presenti alcun pericolo.

4) Subordinatamente all'approvazione dell'Amministrazione, le tubolature del combustibile che, in caso di guasto, consentissero fughe di combustibile da una cisterna, da una cassa di decantazione o da una cassa di servizio, ubicata sopra il doppiofondo, devono essere munite di rubinetti o valvole collegate alla cisterna in questione in modo che nel caso in cui si verifichi un incendio nel locale in cui si trovano le casse i rispettivi rubinetti o valvole possano essere chiusi dall'esterno del locale interessato.

Nel caso particolare di depositi ubicati in una qualunque galleria d'asse, in una galleria di tubi o in un locale dello stesso genere, devono essere sistemate su di essi delle valvole, ma nel caso di incendio la manovra di chiusura può essere effettuata per mezzo di valvole addizionali sistemate sulle tubazioni, all'esterno della galleria o del locale dello stesso genere. Se queste valvole addizionali sono sistemate nel locale macchine, esse devono poter essere comandate dall'esterno di tale locale.

5) Le pompe che costituiscono parte del circuito del combustibile liquido devono essere separate da qualsiasi altro circuito ed i raccordi di tali pompe devono essere muniti di una efficiente valvola di sicurezza a circuito chiuso. Quando le cisterne per il combustibile liquido sono usate anche come cisterne di zavorra, devono essere previsti dispositivi appropriati per isolare il circuito del combustibile da quello della zavorra.

6) Nessuna cisterna per combustibile deve essere ubicata in posti dove una presa o una perdita possa costituire un pericolo, cadendo su superfici riscaldate. Devono essere prese misure per evitare che il combustibile sotto pressione che possa sfuggire da una pompa, filtro o riscaldatore, venga in contatto con superfici riscaldate.

7) *a*) Le tubazioni del combustibile liquido nonché le relative valvole ed accessori devono essere di acciaio o di altro materiale equivalente; tuttavia, in posti dove l'Amministrazione lo reputa necessario, può essere consentito un impiego limitato di tubi flessibili. Tali tubi e gli accessori previsti alle loro estremità devono essere di adeguata robustezza ed essere costruiti a soddisfazione dell'Amministrazione con materiali approvati resistenti al fuoco o avere rivestimenti del pari resistenti al fuoco.

b) Quando è necessario, le tubolature del combustibile liquido e dell'olio di lubrificazione devono essere schermate o protette in maniera appropriata allo scopo di evitare, per quanto possibile, colature o spruzzi sopra superfici riscaldate o nelle prese d'aria dei macchinari. Il numero dei giunti negli impianti di tubature deve essere ridotto al minimo.

8) Per quanto possibile, le cisterne del combustibile devono costituire parte integrante della struttura della nave e devono essere ubicate al di fuori dei locali macchine di Categoria A. Quando dette cisterne, fatta eccezione per quelle di doppio-fondo, si trovano per necessità a fianco o dentro locali macchine di Categoria A, almeno uno dei loro lati verticali deve essere contiguo ai confini del locale macchine e deve aver preferibilmente un confine comune con le cisterne di doppio-fondo, se esistenti; la superficie del loro confine in comune con il locale macchine deve essere ridotta al minimo. Se tali cisterne si trovano all'interno dei confini dei locali macchine di Categoria A, esse non devono contenere combustibile avente un punto di infiammabilità inferiore a 60°C (prova in crogiuolo chiuso).

È opportuno evitare in linea generale, l'utilizzazione di serbatoi mobili nelle zone che presentino rischi di incendio ed in particolare nei locali macchine di Categoria A.

Quando è autorizzato l'impiego di serbatoi mobili essi devono essere sistemati in una chiatta stagna di grande dimensione munita di un tubo di scolo adeguato portante ad una cassa di raccolta di dimensioni adeguate.

9) La ventilazione dei locali macchine deve essere sufficiente in tutte le normali condizioni a prevenire l'accumulo di vapori di idrocarburi.

10) I mezzi adottati per la conservazione, la distribuzione e la utilizzazione dell'olio di lubrificazione sotto pressione devono essere giudicati soddisfacenti dall'Amministrazione. I mezzi adottati nei locali macchine di Categoria A e, se possibile, negli altri locali macchine devono almeno corrispondere alle disposizioni dei paragrafi 1), 3), 6) e 7), nonché, nella misura in cui l'Amministrazione può ritenerlo necessario, alle disposizioni dei paragrafi 2) e 4) della presente Regola. L'utilizzazione di visori di flusso negli impianti di lubrificazione non è tuttavia esclusa, a condizione che sia dimostrato a seguito di prova che il loro grado di resistenza al fuoco sia adeguato.

11) I mezzi adottati per l'immagazzinamento, la conservazione la distribuzione e l'utilizzazione degli olii infiammabili (diversi da quelli previsti dal paragrafo 10), destinati ad un impiego sotto pressione negli impianti di trasmissione di energia, di comando, di attivazione e di riscaldamento, devono essere giudicati soddisfacenti dall'Amministrazione. Nei luoghi in cui sono presenti fonti suscettibili di infiammarsi, tali mezzi devono almeno corrispondere alle disposizioni dei paragrafi 2) e 6) nonché a quelle dei paragrafi 3) e 7), quanto a robustezza di costruzione.

Regola 49

Mezzi di esaurimento

1) Deve essere previsto un efficace impianto di pompe di sentina atto, sia a nave diritta che a nave sbandata in tutte le condizioni praticamente possibili, ad esaurire e prosciugare qualsiasi compartimento stagno che non sia destinato permanentemente a contenere combustibile liquido o acqua.

A tale scopo devono essere sistemati, se necessario, bronchetti di aspirazione laterali. Devono essere prese le misure necessarie per facilitare il deflusso dell'acqua verso le aspirazioni.

L'Amministrazione può concedere dispense dall'installazione di mezzi di prosciugamento in compartimenti particolari, purché ritenga che la sicurezza della nave non viene compromessa.

2) *a*) Devono essere sistemate almeno due pompe di sentina indipendenti azionate da energia meccanica, una delle quali azionata dalla macchina principale. Una pompa di zavorra o altra pompa per servizio generale di sufficiente capacità può essere usata come pompa di sentina azionata a energia meccanica.

b) Le pompe di sentina azionate da energia meccanica devono essere capaci di imprimere all'acqua una velocità di almeno 2 metri per minuto secondo, nel collettore principale di sentina avente un diametro di almeno:

$$d = 25 + 1{,}68\sqrt{L(B + D)}$$

dove d è il diametro interno in millimetri e L, B e D sono in metri.

c) Ciascuna delle pompe di sentina installate in applicazione delle disposizioni della presente Regola deve essere munita di aspirazioni dirette di sentina nel locale macchine, delle quali una deve essere sistemata a destra e l'altra a sinistra di detto locale, fatta eccezione per le navi di lunghezza inferiore a 75 metri nelle quali una sola delle pompe di sentina deve essere munita di aspirazione diretta.

d) Nessuna aspirazione di sentina deve avere un diametro interno inferiore a 50 millimetri. La sistemazione e le dimensioni dell'impianto di sentina devono essere tali da consentire di utilizzare la portata nominale massima della pompa in questione per prosciugare ciascuno dei compartimenti stagni situati tra la paratia di collisione e quella del govone di poppa.

3) Un eiettore di sentina associato ad una pompa di acqua di mare ad alta pressione azionata da un dispositivo indipendente può essere installato in sostituzione di una delle pompe di sentina indipendenti prescritte dal comma *a*) del paragrafo 2) a condizione che questa sistemazione sia giudicata soddisfacente dall'Amministrazione.

4) Nelle navi dove la manipolazione o il trattamento del pesce può determinare l'accumulo di quantità di acqua in spazi chiusi deve essere previsto un dispositivo di prosciugamento adeguato.

5) Le tubolature di esaurimento delle sentine non devono attraversare le cisterne del combustibile liquido, di zavorra e quelle di doppio fondo, tranne che si tratti di tubi in acciaio pesante.

6) Gli impianti di sentina e di zavorra devono essere sistemati in maniera da impedire che l'acqua passi dal mare o dalle cisterne di zavorra nelle stive o nei locali macchine o da un compartimento stagno all'altro.

Il collegamento della tubolatura di esaurimento delle sentine con una pompa pescante dal mare o dalle cisterne di zavorra deve essere munito di una valvola di non ritorno o di un rubinetto che non possano essere aperti contemporaneamente sulla sentina ed il mare né sulla sentina e le cisterne di zavorra.

Le valvole delle cassette di distribuzione relative all'impianto di esaurimento di sentina devono essere del tipo «non ritorno».

7) Qualsiasi tubolatura di esaurimento delle sentine che attraversa una paratia di collisione deve essere dotata di dispositivi di chiusura

diretti sul posto, azionati a distanza a partire dal ponte di lavoro e muniti di indice per segnalare se la valvola è aperta o chiusa. Tuttavia, se la valvola è sistemata sul lato a poppavia della paratia ed è facilmente accessibile in tutte le condizioni di servizio, il comando a distanza può non essere richiesto.

Regola 50

Protezione contro il rumore

Devono essere adottate misure per ridurre ad un livello giudicato soddisfacente per l'Amministrazione gli effetti del rumore sul personale che si trova nei locali macchine.

Regola 51

Mezzi di governo

1) Le navi devono essere provviste di un mezzo di governo principale e di un mezzo ausiliario di manovra del timone a soddisfazione dell'Amministrazione. Il mezzo di governo principale ed il mezzo ausiliario di manovra del timone devono essere sistemati, per quanto possibile e ragionevole, in maniera tale che il mancato funzionamento di uno di essi non renda inutilizzabile l'altro.

2) Quando il mezzo di governo principale comprende due o più unità meccaniche identiche, ed è in grado di manovrare il timone come prescritto dal paragrafo 10, nel caso che una delle unità meccaniche non funzioni, non è richiesto il mezzo di governo ausiliario. Ciascuna delle unità meccaniche deve essere comandata da un circuito separato.

3) La posizione esatta del timone, se manovrato meccanicamente, deve essere indicata nella timoneria. L'indicatore dell'angolo di bozza deve essere indipendente dal dispositivo di comando del mezzo di governo.

4) Nel caso di mancato funzionamento di una delle unità meccaniche del mezzo di governo, ne deve essere dato l'allarme alla timoneria.

5) Nella timoneria devono essere sistemati indicatori di marcia dei motori del mezzo di governo elettrico e elettroidraulico. Per questi circuiti e motori deve essere prevista la protezione contro cortocircuito e un segnalatore di scarica nonché di mancanza di tensione. I dispositivi di protezione contro gli eccessi di corrente, se sistemati, devono entrare in azione quando la corrente è uguale almeno al doppio della corrente di pieno carico del motore o circuito ed essere concepiti in maniera da consentire il passaggio della corrente di avviamento appropriata.

6) Il mezzo di governo principale deve essere di adeguata robustezza e deve essere sufficiente per governare la nave alla massima velocità di servizio. Esso e l'asta del timone devono essere di costruzione tale da non essere danneggiati dalla massima velocità in marcia indietro o durante le manovre nel corso delle operazioni di pesca.

7) Il mezzo di governo principale deve, con nave alla massima immersione di esercizio ammissibile ed in marcia avanti alla massima velocità di servizio, essere capace di portare il timone da 35° da una parte a 35° dalla parte opposta. Il timone deve poter essere portato da 35° da una parte a 30° dalla parte opposta, in 28 secondi, nelle stesse condizioni sopra descritte. Il mezzo di governo principale deve essere manovrato meccanicamente quando è necessario per soddisfare le citate disposizioni.

8) L'unità meccanica del mezzo di governo principale deve essere concepita in maniera da entrare in funzione sia a mezzo di dispositivi manuali ubicati in timoneria sia automaticamente, allorquando, dopo una mancanza, viene ristabilita l'alimentazione di energia.

9) Il mezzo ausiliario di manovra del timone deve essere di adeguata robustezza e deve essere sufficiente per governare la nave ad una velocità di navigazione accettabile; e deve poter essere messo in funzione rapidamente in caso di emergenza.

10) Il mezzo ausiliario di manovra del timone deve essere capace di portare il timone da 15° da una parte a 15° dalla parte opposta in 60 secondi, con nave in marcia avanti a metà della sua massima velocità di servizio o a 7 nodi se questa è più elevata. Il mezzo ausiliario di manovra del timone deve essere manovrato meccanicamente quando è necessario per soddisfare le citate disposizioni.

11) A bordo della navi di lunghezza pari o superiore a 75 metri, i mezzi di governo elettrici o elettroidraulici devono essere serviti da due circuiti alimentati dal quadro principale e distanziati tra loro il più possibile.

Regola 52

Dispositivi di allarme per i meccanici

Sulle navi di lunghezza pari o superiore a 75 metri, deve essere sistemato un dispositivo di allarme per i meccanici, azionato dal posto di comando delle macchine o dalla piattaforma di manovra, secondo i casi, e chiaramente udibile negli alloggi dei meccanici.

Regola 53

Impianti frigoriferi per la conservazione del pescato

1) Gli impianti frigoriferi devono essere concepiti, costruiti, sottoposti a prove e installati in maniera che sia garantita la loro sicurezza, tenuto conto del grado di possibile pericolo per le persone derivato dal refrigerante; detti impianti devono essere a soddisfazione dell'Amministrazione.

2) I refrigeranti utilizzati negli impianti frigoriferi devono essere a soddisfazione dell'Amministrazione. Tuttavia non deve essere usato come refrigerante il cloruro di metile.

3) *a*) Gli impianti frigoriferi devono essere adeguatamente protetti contro vibrazioni, colpi, dilatazione, compressione, etc., ed essere provvisti di un dispositivo automatico di sicurezza allo scopo di prevenire un aumento pericoloso di temperatura e di pressione.

b) Gli impianti frigoriferi nei quali sono utilizzati refrigeranti tossici o infiammabili devono essere provvisti di dispositivi di scarico verso un posto dove il refrigerante non presenti alcun pericolo per la nave o per le persone a bordo.

4) *a)* Tutti i locali che contengono macchinari frigoriferi, inclusi i condensatori ed i serbatoi del gas in cui sono utilizzati refrigeranti tossici devono essere separati dai locali adiacenti da paratie stagne al gas.

I predetti locali devono essere provvisti di un avvisatore di perdite dotato di un indicatore situato all'esterno del locale adiacente all'entrata ed essere muniti di un impianto di ventilazione indipendente e di un impianto ad acqua spruzzata

b) Quando, in considerazione delle dimensioni della nave, è praticamente impossibile la realizzazione dell'impianto di prevenzione delle perdite, l'impianto frigorifero può essere installato nel locale macchine purché la quantità di refrigerante utilizzato non causi danni al personale del locale medesimo nel caso di fuga del gas e purché sia sistemato un avvisatore per segnalare una pericolosa concentrazione di gas in caso di perdita nel compartimento.

5) I dispositivi di allarme nei locali contenenti i macchinari frigoriferi e nelle celle frigorifere devono essere collegati con la timoneria o con le stazioni di comando o con le uscite di sicurezza per impedire che persone vi restino bloccate. Almeno una delle uscite da tali locali deve poter essere aperta dall'interno. Quando ciò è possibile in pratica, le uscite dai locali contenenti macchinari frigoriferi utilizzanti un gas tossico o infiammabile non devono condurre direttamente ai locali di alloggio.

6) Quando in un impianto frigorifero è utilizzato un refrigerante pericoloso per le persone, devono essere sistemati almeno due apparecchi di respirazione, uno dei quali deve essere ubicato in un posto che non rischi di diventare inaccessibile nel caso di perdita del refrigerante. Gli apparecchi di respirazione compresi nel materiale di lotta contro gli incendi possono essere considerati come soddisfacenti in tutto o in parte alle presenti disposizioni, purché la loro ubicazione sia tale da servire ai due scopi. Se sono utilizzati apparecchi autorespiratori devono essere previste bombole di ricambio.

7) Devono essere esposte a bordo della nave adeguate istruzioni per l'impiego sicuro degli impianti frigoriferi nonché per le consegne nei casi di emergenza.

PARTE C – INSTALLAZIONI ELETTRICHE

(vedere anche la Regola 41)

Regola 54

Fonte principale di energia elettrica

1) *a)* Ogni nave, sulla quale l energia elettrica costituisce l unico mezzo per azionare i servizi ausiliari indispensabili per la propulsione e la sicurezza della stessa, deve essere provvista di almeno due gruppi elettrogeni uno dei quali può essere azionato dal motore principale. L'Amministrazione può accettare altri dispositivi idonei a fornire una potenza elettrica equivalente.

b) La potenza di questi gruppi deve essere tale che sia possibile assicurare i servizi di cui al comma *a)* del paragrafo 6) della Regola 41 fatta esclusione per l'energia necessaria alle attività di pesca di trattamento e conservazione del pescato, nel caso di arresto di uno qualunque dei gruppi Tuttavia sulle navi di lunghezza inferiore a 45 metri, in caso di arresto di uno qualunque dei gruppi elettrogeni, è sufficiente che siano assicurati i servizi indispensabili per la propulsione e la sicurezza della nave.

c) La fonte principale di energia elettrica deve essere sistemata in maniera tale che i servizi di cui al comma *a)* del paragrafo 6) della Regola 41 possano essere assicurati quali che siano il numero dei giri e la direzione di rotazione delle macchine di propulsione o degli alberi principali.

d) Quando i trasformatori costituiscono una parte essenziale dell'impianto di alimentazione prescritto da questo paragrafo, l'impianto deve essere sistemato in modo da assicurare la continuità dell'alimentazione.

2 *a)* L'impianto principale di illuminazione deve essere concepito in maniera tale che un incendio o qualsiasi altro incidente nel o nei locali contenenti la fonte principale di energia elettrica, compresi i trasformatori se ve ne sono, non possa mettere fuori uso il sistema di illuminazione di emergenza.

b) L'impianto di illuminazione di emergenza deve essere concepito in maniera tale che un incendio o qualsiasi altro incidente nel o nei locali contenenti la fonte di energia elettrica di emergenza, compresi i trasformatori se ve ne sono, non possa mettere fuori uso l'impianto principale di illuminazione.

Regola 55

Fonte di energia elettrica di emergenza

1) Deve essere prevista una fonte autonoma di energia elettrica di emergenza installata in un posto giudicato soddisfacente dall'Amministrazione al di fuori dei locali macchine e disposta in modo che possa continuare a funzionare in caso di incendio o di qualsiasi altro incidente che metta fuori uso le installazioni elettriche principali.

2) La fonte di energia elettrica di emergenza, avuto riguardo alla corrente di avviamento ed alla natura transitoria di certi carichi deve essere in grado di alimentare contemporaneamente per un periodo di almeno 3 ore:

a) le apparecchiature di comunicazione interna gli impianti di rilevazione degli incendi ed i segnali che possano essere richiesti in caso di emergenza;

b) i fanali di navigazione, se solamente elettrici, e la illuminazione d emergenza:

i) ai posti di messa a mare e sulle murate della nave

ii) in tutti i corridoi scale ed uscite;

iii) nei locali contenenti l'apparato motore o la fonte di energia elettrica di emergenza;

iv) nelle stazioni di comando;

v) nei locali di manipolazione e trattamento del pesce e

c) il funzionamento della pompa da incendio di emergenza, se ce ne è una

3) La fonte di energia elettrica di emergenza può essere un generatore o una batteria di accumulatori.

4) *a*) Quando la fonte di energia elettrica di emergenza è un generatore, esso deve avere un rifornimento di combustibile indipendente ed un dispositivo di avviamento efficiente a soddisfazione dell'Amministrazione. Salvo che esista un secondo impianto indipendente di avviamento del generatore di emergenza, l'unica fonte di energia accumulata deve essere protetta per evitare il suo completo esaurimento da parte dell'impianto automatico di avviamento.

b) Quando la fonte di energia elettrica di emergenza è costituita da una batteria di accumulatori, questa deve essere capace di sopperire al carico di emergenza senza ricariche e senza che le variazioni di tensione durante il periodo di scarica superino in più o in meno il 12 per cento della sua tensione nominale.

Nel caso di mancato funzionamento dell'alimentazione principale, detta batteria deve essere automaticamente collegata al quadro di emergenza e deve immediatamente alimentare almeno i servizi di cui al comma *a*) e *b*) del paragrafo 2). Il quadro di emergenza deve essere provvisto di un commutatore ausiliario che consenta di collegare la batteria di accumulatori manualmente, in caso di mancato funzionamento dell'impianto automatico di collegamento.

5) Il quadro di emergenza deve essere installato il più vicino possibile alla fonte di energia elettrica di emergenza ed ubicato in conformità al paragrafo 1). Quando la fonte di energia di emergenza è un generatore, il quadro di emergenza deve essere ubicato nello stesso locale, a meno che questo non comprometta il funzionamento del quadro stesso.

6) Le batterie di accumulatori installate ai sensi della presente Regola, eccettuate quelle installate per il funzionamento del trasmettitore e ricevitore radio a bordo delle navi di lunghezza inferiore a 45 metri, devono essere installate in un locale ben ventilato, diverso da quello contenente il quadro di emergenza.

In un posto idoneo sul quadro principale o nel posto di comando dell'apparato motore deve esservi un indicatore che segnali quando la batteria di accumulatori che costituisce la fonte di energia di emergenza è scarica. In condizioni di normale funzionamento, il quadro di emergenza deve essere alimentato dal quadro principale a mezzo di un cavo di interconnessione che deve essere protetto contro i sovraccarichi ed i corti circuiti a livello del quadro principale. La sistemazione del quadro di emergenza deve essere tale che il cavo di interconnessione sia scollegato automaticamente dal quadro di emergenza in caso di mancato funzionamento della fonte principale di energia e che, a bordo delle navi di lunghezza uguale o superiore a 45 metri, la fonte di alimentazione di emergenza sia automaticamente collegata nel caso di tale mancato funzionamento.

Quando l'impianto è concepito per consentire l'alimentazione di ritorno, il cavo di interconnessione deve essere ugualmente protetto almeno contro i corti circuiti, a livello del quadro di emergenza.

7) Il generatore di emergenza, il suo motore primo ed ogni batteria di accumulatori devono essere sistemati in modo tale da poter funzionare alla piena potenza nominale quando la nave è in posizione ritta e quando rolla fino a 22°5' da un lato all'altro e contemporaneamente beccheggia fino a 10° da prora a poppa, o si trova in una combinazione qualsiasi di angoli posti entro tali limiti.

8) La fonte di energia elettrica di emergenza ed i dispositivi automatici di avviamento devono essere costruiti o disposti in modo tale da poter essere sottoposti a prova in maniera adeguata dai membri dell'equipaggio durante l'impiego della nave.

Regola 56

Precauzioni contro la folgorazione, l'incendio ed altri pericoli di natura elettrica

1) *a*) Le parti metalliche esposte delle macchine elettriche o delle apparecchiature elettriche fissate in maniera permanente che non sono destinate ad essere in tensione, ma possano andare in tensione in condizioni di guasto, devono essere collegate a massa, tranne:

- i) quando la loro tensione di alimentazione non superi i 55 volts in corrente continua o i 55 volts tra i conduttori, in valore efficace; non devono essere utilizzati autotrasformatori per ottenere quest'ultima tensione;
- ii) quando sono alimentate con una tensione fino a 250 volts da trasformatori di isolamento che alimentano un solo apparecchio di utilizzazione; o
- iii) quando sono costruite in conformità dei criteri di doppio isolamento.

b) Gli apparecchi elettrici portatili devono funzionare ad una tensione di sicurezza; le parti metalliche esposte di tali apparecchi che non sono destinate ad essere in tensione, ma possono andare in tensione in condizioni di guasto, devono essere collegate a massa. L'Amministrazione può richiedere precauzioni addizionali per lampade elettriche, attrezzi o simili apparecchi che devono essere usati in spazi ristretti o eccezionalmente umidi dove possono esservi particolari rischi dovuti alla conduttività.

c) Gli apparecchi elettrici devono essere costruiti ed installati in modo che non provochino danni nel maneggio ordinario.

2) I quadri principali e di emergenza devono essere sistemati in modo che vi sia un facile accesso agli apparecchi ed al materiale, in caso di bisogno, senza pericolo per le persone addette. Le parti laterali e posteriori e, se necessario, quelle anteriori dei quadri devono essere protette in modo adatto.

Le parti esposte sotto tensione, che portino corrente a tensione maggiore di quella che deve essere stabilita dall'Amministrazione, non devono essere installate sulla facciata dei quadri. Vi debbono essere tappeti isolanti o grate isolanti (carabottini) davanti e di dietro, se necessario.

3) *a*) Il sistema di distribuzione a «ritorno per scafo» non deve essere usato per l'energia, il riscaldamento e l'illuminazione nelle navi di lunghezza pari o superiore a 75 metri.

b) Le prescrizioni del comma *a*) non escludono l'utilizzazione, nelle condizioni approvate dall'Amministrazione, dei seguenti dispositivi:

- i) sistemi di protezione catodica a corrente stabilita;
- ii) sistemi limitati e collegati a massa localmente; e
- iii) apparecchi di controllo del livello di isolamento, purché l'intensità della corrente non superi i 30 milliampere, nelle più sfavorevoli condizioni.

c) Quando viene utilizzato il sistema del ritorno per scafo, tutti i sotto-circuiti finali (tutti i circuiti sistemati a valle dell'ultimo apparecchio di protezione) devono essere a due fili e devono essere prese particolari precauzioni a soddisfazione dell'Amministrazione.

4) Quando viene utilizzato per l'energia, il riscaldamento o l'illuminazione un sistema di distribuzione primario o secondario non collegato a massa, deve essere installato un apparecchio idoneo a controllare in permanenza il grado di isolamento e a dare una segnalazione sonora o visiva quando il grado di isolamento è anormalmente basso.

5) *a)* Tranne che in casi eccezionali, con l'autorizzazione dell'Amministrazione, tutti i rivestimenti metallici e le armature dei cavi devono essere elettricamente continui e devono essere collegati a massa.

b) Tutti i cavi elettrici devono essere almeno di tipo ritardante la fiamma e devono essere installati in modo da non diminuire le proprietà iniziali, sotto questo aspetto. L'Amministrazione, quando ciò è necessario per particolari impieghi, può tuttavia consentire l'uso di cavi speciali, come quelli per radiofrequenze, che non soddisfino alle disposizioni citate.

c) I cavi ed i conduttori che servono i generatori principali o di emergenza, l'illuminazione, le comunicazioni interne o i segnali, non devono, nella misura del possibile, attraversare cucine, locali macchine di categoria A o altri locali con elevato rischio di incendio, né lavanderie, locali di manipolazione e trattamento del pesce o altri locali con un elevato tasso di umidità.

I cavi che collegano le pompe da incendio al quadro di emergenza devono essere di tipo resistente al fuoco, quando attraversano zone ad elevato rischio di incendio.

Quando ciò è possibile, tutti questi cavi devono essere sistemati in modo da non essere resi inservibili dal riscaldamento delle paratie determinato da un incendio in un locale adiacente.

d) Quando i cavi sono installati in locali che presentano un rischio di incendio o di esplosione, in caso di guasto elettrico, devono essere prese speciali precauzioni contro tali rischi a soddisfazione dell'Amministrazione.

e) I conduttori devono essere sollevati in modo da impedire sfregamenti od altri danni.

f) Le estremità e le giunzioni di tutti i conduttori devono essere fabbricate in modo che siano mantenute le proprietà originali — meccaniche, elettriche, di ritardo della fiamma e, all'occasione, di resistenza al fuoco — del cavo stesso.

g) I cavi sostenuti nei compartimenti refrigerati devono essere adatti alle basse temperature ed alla forte umidità.

6) *a)* I circuiti devono essere protetti contro i cortocircuiti. I circuiti devono inoltre essere protetti contro il sovraccarico, eccetto nel caso previsto dalla Regola 51 o nel caso di autorizzazione accordata dall'Amministrazione a titolo eccezionale.

b) La portata o l'adatta taratura dell'apparecchio di protezione contro il sovraccarico per ciascun circuito deve essere permanentemente indicata ove è ubicato l'apparecchio stesso.

7) Le apparecchiature di illuminazione devono essere disposte in modo da prevenire sovratemperature dannose ai conduttori e da prevenire che il materiale circostante si riscaldi eccessivamente.

8) I circuiti elettrici o di forza motrice terminanti in un locale con rischio di incendio o di esplosione devono essere provvisti, fuori dal locale, di un interruttore di isolamento.

9) *a)* I locali di sistemazione delle batterie di accumulatori devono essere costruiti e ventilati a soddisfazione dell'Amministrazione.

b) L'installazione di materiale elettrico od altro materiale, che possa costituire una sorgente di ignizione di vapori infiammabili, non deve essere autorizzata in questi compartimenti, salvo nel caso previsto dal paragrafo 10).

c) Una batteria di accumulatori non deve essere installata nei locali di alloggio a meno che non sia sistemata in un contenitore ermeticamente sigillato.

10) Nei locali ove è possibile che si accumulino miscele infiammabili ed in quelli destinati principalmente ad ospitare una batteria di accumulatori, non deve essere installato alcun apparecchio elettrico a meno che l'Amministrazione giudichi:

a) che ciò è indispensabile per fini operativi;

b) che l'apparecchio in questione sia di tipo tale da non provocare l'incendio delle miscele citate;

c) che sia di tipo approvato per il locale in questione; e

d) che esso sia di tipo specificatamente accettato per essere utilizzato in tutta sicurezza in una atmosfera contenente polveri, vapori o gas suscettibili di accumularsi.

11) Parafulmini devono essere sistemati su tutti gli alberi o sulle teste d'albero in legno. Sulle navi costruite con materiali non conduttori, i parafulmini devono essere collegati con un conduttore adatto ad una lastra di rame fissata sul fasciame della nave, ben sotto la linea di galleggiamento.

PARTE D — LOCALI MACCHINE SENZA SERVIZIO DI GUARDIA CONTINUA

(Vedi anche la Regola 41)

Regola 57

Sicurezza antincendio

Prevenzione dell'incendio

1) Deve essere accordata una speciale attenzione alle tubolature del combustibile liquido ad alta pressione. Quando ciò è possibile, le perdite dagli impianti di tubolature citati devono essere convogliate in una idonea cisterna di drenaggio, che deve essere provvista di un segnalatore di troppo pieno.

2) Le casse di servizio del combustibile liquido, che si riempiono automaticamente o per mezzo di un comando a distanza, devono essere provviste di dispositivi atti ad impedire i traboccamenti. Simile attenzione deve essere accordata agli altri apparecchi che trattano automaticamente liquidi infiammabili, come, ad esempio, i purificatori di combusti-

bile liquido, che, tutte le volte che è possibile, devono essere installati in un locale speciale riservato ad essi ed ai loro riscaldatori.

3) Quando casse di servizio del combustibile liquido o casse di decantazione sono equipaggiate con dispositivi di riscaldamento, deve essere installato un segnalatore di temperatura eccessiva se il punto di infiammabilità del combustibile può essere superato.

Rivelazione dell'incendio

4) Un impianto di rivelazione di incendio di tipo approvato basato sul principio dell'autocontrollo e comprendente mezzi per prove periodiche deve essere installato nei locali macchine. Sulle navi di lunghezza inferiore a 45 metri l'Amministrazione può derogare da questa prescrizione, purché la sistemazione del locale macchine consenta alle persone a bordo di rivelare facilmente l'incendio.

5) L'impianto di rivelazione d'incendio deve dare origine a segnali sia sonori che luminosi nella timoneria ed in posti appropriati, in numero sufficiente perché detti segnali siano percepiti da persone che si trovano a bordo quando la nave è in porto.

6) L'impianto di rivelazione di incendio deve essere alimentato automaticamente da una fonte di energia di emergenza in caso di mancato funzionamento della fonte principale.

7) I motori a combustione interna di potenza pari o superiore a 2500 Kilowatts devono essere muniti di rivelatori di nebbia d'olio nel *carter*, di rivelatori di aumento della temperatura dei supporti o di congegni equivalenti.

Lotta antincendio

8) Deve essere installato, a soddisfazione dell'Amministrazione, un impianto fisso di estinzione, conforme alle disposizioni delle Regole 83 e 101.

9) A bordo delle navi di lunghezza pari o superiore a 75 metri, devono essere prese misure per una immediata erogazione dell'acqua dal collettore principale d'incendio, sia:

a) a mezzo di dispositivi di avviamento a distanza di una delle pompe antincendio principali nella timoneria e nella stazione antincendio, se ve n'è una; sia

b) con il mantenimento in pressione continua del collettore principale di incendio, tenuto conto del pericolo di gelo (1).

10) L'Amministrazione deve giudicare soddisfacente l'integrità al fuoco dei locali macchine, la ubicazione e la centralizzazione dei comandi degli impianti di estinzione degli incendi, nonché i dispositivi di arresto previsti dalla Regola 62, per esempio la ventilazione, le pompe del combustibile, etc.; l'Amministrazione può del pari prescrivere mezzi di estinzione o altri dispositivi antincendio e apparecchi di respirazione in aggiunta a quelli previsti dalle pertinenti disposizioni del capitolo V.

(1) Vedi: «Guida alle precauzioni contro il gelo dei collettori principali di incendio» contenuta nella Raccomandazione 7 dell'Allegato 3 all'Atto finale della Conferenza.

Regola 58

Protezione contro l'allagamento

1) Le sentine dei locali macchine devono essere munite di un dispositivo di segnalazione di troppo pieno atto a rivelare, ai normali angoli di assetto e di inclinazione, ogni accumulazione di liquidi. L'impianto di rivelazione deve dare origine a segnali sia sonori che luminosi nei posti dove è mantenuto un servizio di guardia continua.

2) Sulle navi di lunghezza pari o superiore a 45 metri, i comandi delle valvole per le prese dal mare, per gli scarichi sotto la linea di galleggiamento o per l'impianto di aspirazione, devono essere sistemati in modo che si disponga di un tempo sufficiente per azionarle in caso di allagamento del locale.

Regola 59

Mezzi di comunicazione

Sulle navi di lunghezza uguale o superiore a 75 metri, uno dei due mezzi di comunicazione indipendenti previsti dalla Regola 45 deve essere un portavoce idoneo (dispositivo di comunicazione orale). Un idoneo portavoce aggiuntivo deve collegare la timoneria agli alloggi dei meccanici.

Regola 60

Impianto di allarme

1) Deve essere installato un impianto di allarme atto a segnalare qualsiasi difetto di funzionamento che richieda un intervento.

2) *a*) Detto impianto deve essere in grado di azionare, nel locale macchine, un segnale di allarme sonoro e di indicare, a mezzo di segnali luminosi distinti in un posto idoneo, la messa in funzione di ciascun segnale di allarme. Tuttavia, nelle navi di lunghezza inferiore a 45 metri, l'Amministrazione può consentire che l'impianto sia in grado di indicare, con segnali sonori e luminosi, il funzionamento di ciascun segnale di allarme soltanto in timoneria.

b) Sulle navi di lunghezza uguale o superiore a 45 metri, l'impianto di allarme deve essere collegato con le cabine dei meccanici a mezzo di commutatore che assicuri il collegamento con ciascuna di tali cabine e con i locali di riunione dei meccanici, se ve ne sono. L'Amministrazione può consentire altri dispositivi che garantiscano un grado di sicurezza equivalente.

c) Sulle navi di lunghezza uguale o superiore a 45 metri, un dispositivo di segnalazione per i meccanici e per le persone di guardia in timoneria deve entrare in funzione se un segnale di allarme non ha attirato l'attenzione entro un lasso di tempo determinato dall'Amministrazione.

d) Deve essere dato alla timoneria un allarme, per mezzo di segnali sonori e luminosi, in tutti i casi che richiedano l'intervento della persona responsabile di guardia o in quelli che dovrebbero essere portati alla sua attenzione.

e) L impianto di allarme deve essere per quanto possibile concepito secondo il principio della sicurezza positiva.

3) L impianto di allarme deve essere:

a) permanentemente alimentato e munito di un dispositivo di commutazione automatica alla fonte di energia di riserva in caso di guasto della fonte normale di energia; e

b) messo in funzione da un mancato funzionamento della fonte normale di energia

4) *a*) L impianto di allarme deve essere in grado di segnalare simultaneamente più di un guasto e i differenti segnali non devono annullarsi reciprocamente.

b) L'avvenuta ricezione nel posto menzionato al comma *a*) del paragrafo 2) delle situazioni di allarme deve essere segnalata nel luogo dove l'allarme è scattato I dispositivi di segnalazione devono continuare a funzionare fino a quando i relativi segnali non siano stati ricevuti ed i segnali luminosi devono essere mantenuti fino a quando non si sia rimediato al guasto. Tutti i dispositivi di allarme devono rimettersi automaticamente in posizione di funzionamento quando si sia rimediato al guasto.

Regola 61

Prescrizioni speciali applicabili ai macchinari alle caldaie ed alle installazioni elettriche.

1) Sulle navi di lunghezza uguale o superiore a 75 metri, la fonte principale di energia elettrica deve rispondere alle seguenti condizioni:

a) quando l energia elettrica può normalmente essere fornita da un solo generatore, devono essere previste idonee misure di scarica per garantire la continuita dell'alimentazione dei servizi necessari per la propulsione ed il governo della nave. Al fine di rimediare ai casi di avaria del generatore, devono essere prese idonee misure per l'avviamento ed il collegamento automatici al quadro principale di un generatore di riserva, di potenza sufficiente a consentire la propulsione, il governo della nave nonché l'automatico riavviamento degli apparecchi ausiliari indispensabili, che, se del caso, deve essere programmato.

L'Amministrazione può autorizzare l'utilizzazione di mezzi di avviamento comandati a distanza (manuali) ed il collegamento del generatore di riserva al quadro principale nonché di un mezzo di riavviamento automatico a distanza degli apparecchi ausiliari indispensabili; e

b) se l'energia elettrica è di norma fornita contemporaneamente da più di un generatore, devono essere prese misure, per esempio uno scarico, atte ad assicurare che, in caso di avaria di uno dei generatori, gli altri continueranno a funzionare senza sovraccarico, per consentire la propulsione ed il governo della nave.

2) Quando altri apparecchi ausiliari indispensabili per la propulsione richiedano l'installazione di apparecchi di riserva, essi devono essere muniti di dispositivi di commutazione automatica a quello di riserva

La commutazione automatica dev'essere indicata da un segnalatore

3) Deve essere previsto un comando automatico ed un impianto di allarme rispondenti alle condizioni seguenti:

a) il sistema di comando deve essere concepito in maniera tale che siano assicurati, a mezzo di dispositivi automatici i servizi necessari al funzionamento dell'apparato propulsore principale e dei relativi apparecchi ausiliar ;

b) devono essere previsti dei mezzi che consentano di mantenere ad un livello sufficiente la pressione dell'aria di avviamento quando i motori che assicurano la propulsione principale sono del tipo a combustione interna;

c) deve essere previsto un impianto di allarme conforme alle disposizioni della Regola 60 per tutti i livelli importanti di pressione, di temperatura, dei liquidi, etc ; e

d) i quadri di allarme nonché gli strumenti destinati ad indicare i guasti che hanno fatto scattare un allarme, devono essere installati, quando sono necessari in un luogo idoneo e centrale.

Regola 62

Dispositivi di sicurezza

Per il caso di difetti gravi di funzionamento delle macchine o delle caldaie tali da presentare un pericolo immediato deve essere previsto un dispositivo di sicurezza tale da determinare l'arresto automatico della parte della installazione minacciata e da far scattare un allarme.

L apparato propulsore non deve arrestarsi automaticamente tranne in casi in cui esista il rischio di grave guasto di avaria totale o di esplosione Quando è installato un dispositivo per annullare l'arresto dell'apparato propulsore principale, esso deve essere concepito in maniera da non poter scattare inavvertitamente. Devono essere sistemati indicatori visivi che possano segnalare se il predetto dispositivo sia stato attivato o no.

CAPITOLO V

PROTEZIONE CONTRO L INCENDIO RIVELAZIONE ED ESTINZIONE DELL'INCENDIO E LOTTA CONTRO L'INCENDIO

(ved anche la Regola 57)

PARTE A — MISURE DI PROTEZIONE ANTINCENDIO APPLICABILI ALLE NAVI DI LUNGHEZZA UGUALE O SUPERIORE A 55 METRI

Regola 63

Disposizioni generali

Ciascuno dei metodi di protezione in appresso precisati deve essere adottato nei locali di alloggio e in quelli di servizio

a) *Metodo IF* — Costruzione di tutte le paratie divisionali interne con divisioni di classe «B» o «C», materiale incombustibile, generalmente senza l'installazione di impianti di segnalazione o di estinzione automatica a spruzzo nei locali di alloggio e di servizio; oppure

b) *Metodo IIF* — Installazione di un impianto automatico di estinzione a spruzzo e di allarme per individuare ed estinguere il fuoco in tutti i locali in cui si reputa che un incendio possa avere origine, generalmente senza alcuna restrizione circa il tipo delle paratie divisionali interne; oppure

c) *Metodo IIIF* — Installazione di un impianto automatico di allarme e di rivelazione in tutti i locali in cui si reputa che un incendio possa avere origine, generalmente senza alcuna restrizione circa il tipo delle paratie divisionali interne, a condizione, tuttavia, che la superficie di qualsiasi locale o locali, delimitata da divisioni di classe «A» o «B», non sia in nessun caso superiore a 50 metri quadrati. Tuttavia, l'Amministrazione può aumentare questa superficie per i locali pubblici.

Le prescrizioni relative all'impiego di materiali incombustibili per la costruzione e l'isolamento delle paratie delimitanti i locali macchine, stazioni di comando etc. e per la protezione dei cofani delle scale e dei corridoi si applicano ai tre metodi descritti.

Regola 64

Struttura

1) Lo scafo, le sovrastrutture, le paratie strutturali, i ponti e le tughe devono essere costruiti in acciaio o altro materiale equivalente, salvo le disposizioni contrarie previste dal paragrafo 4).

2) L'isolamento degli elementi in lega di alluminio delle divisioni di classe «A» o «B», fatta eccezione per quelli che, a giudizio dell'Amministrazione, non sostengono carichi, deve essere tale che la temperatura dell'anima non possa innalzarsi più di 200° C al di sopra della temperatura ambientale, in qualsiasi momento della appropriata prova *standard* del fuoco.

3) Particolare attenzione deve essere accordata all'isolamento degli elementi in lega di alluminio facenti parte di colonne, puntali ed altri elementi di struttura destinati a sostenere le sistemazioni di riposo e per la messa in acqua dei mezzi di salvataggio, le zone per l'imbarco di essi, nonché per l'isolamento delle divisioni di classe «A» e «B», allo scopo di assicurarsi che:

a) per gli elementi di struttura destinati a sostenere le zone per l'imbarco nei mezzi di salvataggio e per quelli delle divisioni di classe «A», il limite dell'aumento di temperatura specificato al paragrafo 2) si applichi fino al termine di un'ora;

b) per gli elementi di struttura destinati a sostenere le divisioni di classe «B», il limite dell'aumento della temperatura specificato al paragrafo 2) si applichi fino al termine di mezz'ora.

4) I cieli e gli osteriggi dei locali macchine di categoria «A» devono essere costruiti in acciaio ed adeguatamente isolati e le relative aperture devono essere disposte e protette convenientemente per impedire il propagarsi del fuoco.

Regola 65

Paratie situate all'interno di locali d'alloggio e di servizio

1) All'interno dei locali di alloggio e di servizio, tutte le paratie che devono essere divisioni di classe «B», devono estendersi verticalmente da ponte a ponte e trasversalmente fino al fasciame esterno od altre delimitazioni, a meno che siano installate soffittature e/o rivestimenti continui di classe «B» da entrambi i lati dalla paratia, nel qual caso la paratia può terminare a dette soffittature o rivestimenti.

2) *Metodo IF* — Tutte le paratie che ai sensi della presente Regola o di altre Regole della presente Parte non devono essere divisioni di classe «A» o «B», devono essere almeno divisioni di classe «C».

3) *Metodo IIF* — La costruzione delle paratie che, ai sensi della presente Regola o di altre Regole della presente Parte, non devono essere divisioni di classe «A» o «B», non è soggetta a nessuna restrizione, salvo nei casi particolari in cui paratie di classe «C» sono richieste in conformità della Tabella 1 della Regola 68.

4) *Metodo IIIF* — La costruzione delle paratie che, ai sensi della presente Regola o di altre Regole della presente Parte, non devono essere divisioni di classe «A» o «B», non è soggetta a nessuna restrizione. In nessun caso la superficie di un locale di alloggio o di un gruppo di locali di alloggio delimitato da divisioni continue di classe «A» o «B», deve superare i 50 metri quadrati, tranne nel caso particolare in cui paratie di classe «C» sono richieste in conformità della Tabella 1 della Regola 68. Tuttavia l'Amministrazione può aumentare questa superficie per i locali pubblici.

Regola 66

Protezione delle scale e dei cofani degli ascensori nei locali di alloggio, nei locali pubblici e nelle stazioni di comando

1) Le scale che attraversano un solo ponte devono essere protette almeno ad un livello da divisioni almeno di classe «B-O» e da porte a chiusura automatica. Gli ascensori che attraversano un solo ponte devono essere circondati da un cofano formato da divisioni di classe «A-O» con porte di acciaio ai due livelli. Le scale ed i cofani degli ascensori che attraversano più di un ponte devono essere circondati almeno da divisioni di classe «A-O» e protetti, a tutti i livelli, da porte a chiusura automatica.

2) Tutte le scale devono avere struttura di acciaio tranne dove l'Amministrazione autorizzi l'uso di altro materiale equivalente.

Regola 67

Porte nelle paratie resistenti al fuoco

1) Le porte devono avere una resistenza al fuoco equivalente, per quanto possibile a quella della paratia nella quale sono installate. Le porte e le relative intelaiature nelle paratie di classe «A» devono essere di acciaio. Le porte nelle paratie di classe «B» devono essere incombustibili. Le porte sistemate nelle paratie delimitanti i locali macchine di categoria A devono essere a chiusura automatica e sufficientemente stagne al gas. L'Amministrazione può autorizzare l'uso dei materiali combustibili per le porte di separazione delle cabine dalle apparecchiature igieniche individuali come le docce, situate all'interno di tali cabine, se costruite conformemente al metodo IF.

2) Le porte che devono essere a chiusura automatica non devono essere munite di ganci di ritenuta.

Tuttavia possono essere utilizzati dispositivi di ritenuta manovrabili a distanza e a sicurezza positiva.

3) Possono essere ammesse portine di ventilazione nelle porte delle paratie dei corridoi e sotto tali porte ma tali portine non sono ammesse nelle porte dei cofani delle scale o sotto tali porte. Dette portine di ventilazione devono essere installate nella metà inferiore delle porte. Quando una o più portine di ventilazione sono installate in una porta o sotto una porta, la loro superficie netta totale non deve essere superiore a 0,05 metri quadri. Quando una portina di ventilazione è inserita in una porta, essa deve essere provvista di una griglia di materiale incombustibile.

4) Le porte stagne non devono essere isolate

Regola 68

Integrità al fuoco delle paratie e dei ponti

1) L integrità minima al fuoco dei ponti e delle paratie deve essere non solo conforme alle disposizioni particolari della presente Parte ma anche a quelle delle Tabelle 1 e 2 della presente Regola.

2) Per l'applicazione delle Tabelle si deve tener conto delle seguenti prescrizioni:

a) le Tabelle 1 e 2 si applicano rispettivamente alla paratie e ponti che separano locali adiacenti;

b) per determinare le norme di integrità al fuoco applicabili alle divisioni che separano locali adiacenti, tali locali sono stati classificati in funzione del pericolo di incendio, come segue:

i) *Stazioni di comando* (1)
- Locali contenenti fonti di energia di emergenza (corrente forza ed illuminazione);
- Timoneria e sala nautica;
- Locali contenenti il materiale radioelettrico della nave
- Posti di estinzione incendi posti di comando del materiale antincendio e di rilevazione di incendio;
- Stazioni di comando dell'apparato motore, quando ubicato fuori dei locali ad esso destinati;
- Locali contenenti gli impianti centralizzati di avvisatori di incendio.

ii) *Corridoi* (2)
Corridoi ed atrii

iii) *Locali di alloggio* (3)
I locali definiti ai paragrafi 41 e 42 della Regola 2 ad esclusione dei corridoi;

iv) *Scale* (4)
Scale interne, ascensori e scale mobili (diverse da quelle che sono interamente situate nei locali macchine) nonché i loro cofani. A questo riguardo, una scala che sia provvista di cofano solo ad un livello, deve essere considerata come facente parte del locale dal quale non è separata da una porta d'incendio;

v) *Locali di servizio a basso pericolo d incendio* (5)
Ripostigli di servizio e magazzini la cui superficie è inferiore a 2 metri quadrati, asciugatoi e lavanderie;

vi) *Locali macchine di categoria «A»* (6)
I locali definiti al paragrafo 45 della Regola 2

vii) *Altri locali macchine* (7)
I locali definiti al paragrafo 46 della Regola 2, compresi gli spazi destinati al trattamento della farina di pesce, ma con esclusione dei locali macchine di categoria «A»;

viii) *Locali di carico* (8)
Tutti gli spazi usati per il carico, incluse le cisterne per carichi liquidi, compresi i cofani e le boccaporte relative;

ix) *Locali di servizio ad elevato pericolo d incendio* (9)
Cucina, riposterie contenenti apparecchi di cottura depositi pitture, depositi fanali, ripostigli e magazzini aventi una superficie uguale o superiore a 2 metri quadrati e officine diverse da quelle ubicate nei locali macchine;

x) *Ponti scoperti* (10)
Locali su ponti scoperti e passeggiate coperte locali per il trattamento del pesce; locali per il lavaggio del pesce e locali consimili che non presentano pericolo d'incendio Gli spazi scoperti situati fuori le sovrastrutture e le tughe

L intitolazione di ogni categoria ha un carattere piuttosto generale che delimitativo Il numero che figura in parentesi al fianco del titolo rinvia a la colonna o alla riga corrispondente delle tabelle.

TABELLA 1 - Integrità al fuoco delle paratie che separano locali adiacenti.

Locali		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Stazioni di comando	1	A-0 e)	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*
Corridoi	2		C	B-0	B-0 A-0 c)	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Locali alloggio	3			C a) b)	B-0 A-0 c)	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Scale	4				B-0 A-0 c)	B-0 A-0 c)	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Locali di servizio a basso rischio d'incendio	5					C	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Locali macchine di categoria A	6						*	A-0	A-0	A-60	*
Altri locali macchine	7							A-0 d)	A-0	A-0	*
Locali del carico	8								*	A-0	*
Locali di servizio ad elevato rischio d'incendio	9									A-0 d)	*
Ponti scoperti	10										-

TABELLA 2 - Integrità al fuoco dei ponti che separano locali adiacenti

Locali inferiori / Locali superiori		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Stazioni di Comando	1	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	+
Corridoi	2	A-0	+	+	A-0		A-60	A-0	A-0	A-0	+
Locali alloggio	3	A-60	A-0	+	A-0	+	A-60	A-0	A-0	A-0	+
Scale	4	A-0	A-0	A-0	+	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	+
Locali di servizio a basso rischio d'incendio	5	A-15	A-0	A-0	A-0	+	A-60	A-0	A-0	A-0	+
Locali macchine di categoria A	6	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	+	A-60	A-30	A-60	+
Altri locali macchine	7	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	+	A-0	A-0	+
Spazi del carico	8	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	+	A-0	+
Locali di servizio a elevato rischio di incendio	9	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0 d)	+
Ponti scoperti	10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-

Note: Le note seguenti si applicano alle Tabelle 1 e 2 secondo il caso.

a) Queste paratie non sono soggette ad alcuna prescrizione particolare quando si usano i metodi di protezione IIF e IIIF.

b) Quando si usa il metodo IIIF, devono essere sistemate paratie di classe «B» aventi una integrità al fuoco *del tipo* «B-0», tra i locali o i gruppi di locali la cui superficie è uguale o superiore a 50 metri quadri.

c) Per la determinazione delle disposizioni applicabili, riferirsi alle Regole 65 e 66.

d) Quando i locali appartengono alla stessa categoria numerica ed appare l'indicatore *d)* (per esempio alla categoria 9), non è necessario sistemare una paratia o un ponte del tipo indicato nelle Tabelle se non quando i locali adiacenti sono utilizzati per scopi differenti. Una paratia non è necessaria in una cucina situata a fianco di un'altra cucina, ma una cucina situata a fianco di un deposito di pitture deve essere dotata di una paratia del tipo «A-0».

e) Le paratie che dividono tra loro la timoneria, la sala nautica ed i locali contenenti il materiale radioelettrico possono essere del tipo «B-0».

* Quando nella Tabella figura un asterisco, la divisione deve essere di acciaio o di materiale equivalente senza dover essere di classe «A».

3) Le soffittature ed i rivestimenti continui di classe «B», unitamente ai relativi ponti o paratie, possono essere accettati come rispondenti, in tutto o in parte, alle precrizioni sull'isolamento ed integrità della divisione.

4) Le finestre e gli osteriggi dei locali macchine devono rispondere alle seguenti disposizioni:

a) gli osteriggi apribili devono potersi chiudere dall'esterno del locale. Gli osteriggi che hanno pannelli vetrati devono essere muniti all'esterno di controportelli di acciaio o di altro materiale equivalente, fissati in maniera permanente;

b) nelle paratie delimitanti i locali macchina non devono essere sistemati cristalli o materiali analoghi. Ciò non esclude l'uso di cristalli rinforzati con retinatura per gli osteriggi e cristalli nelle stazioni di comando situate all'interno dei locali macchina;

c) per gli osteriggi di cui al comma *a)* devono essere utilizzati cristalli rinforzati con retinatura.

5) Le delimitazioni esterne che devono essere di acciaio o di altro materiale equivalente in conformità alle disposizioni del paragrafo 1) della Regola 64, possono essere forate per sistemarvi finestre e portellini purché

non vi siano, altrove nella presente Parte, prescrizioni per le quali dette paratie devono avere una integrità al fuoco di classe «A».

Ugualmente, le porte praticate nelle paratie esterne, che non devono avere una integrità al fuoco di classe «A», possono essere costruite con materiali giudicati soddisfacenti dall'Amministrazione.

Regola 69

Particolari di costruzione

1) *Metodo IF* — Nei locali di alloggio, in quelli di servizio e nelle stazioni di comando, tutti i rivestimenti, i diaframmi antitiraggio, le soffittature ed i relativi sostegni devono essere di materiale incombustibile.

2) *Metodi IIF e IIIF* — Nei corridoi e nei cofani delle scale che conducono ai locali di alloggio, a quelli di servizio ed alle stazioni di comando, le soffittature, i rivestimenti, i diaframmi antitiraggio, nonché i relativi sostegni devono essere di materiale incombustibile.

3) *Metodi IF, IIF, IIIF* —

a) Salvo nei locali da carico e nei compartimenti frigoriferi di locali di servizio, i materiali isolanti devono essere incombustibili.

Gli schermi antivapore ed i materiali adesivi utilizzati per l'isolamento dei sistemi di distribuzione dei fluidi freddi nonché per l'isolamento degli accessori delle tubazioni non è necessario che siano incombustibili, ma devono essere usati nella quantità più piccola possibile e la loro superficie esposta deve possedere un grado di resistenza alla propagazione della fiamma giudicato soddisfacente dall'Amministrazione. Nei locali ove è possibile che penetrino prodotti petroliferi, la superficie del materiale isolante deve essere stagna agli idrocarburi ed ai relativi vapori degli idrocarburi.

b) Nei locali di alloggio e di servizio, le paratie, i rivestimenti e le soffittatture non combustibili, possono avere impiallacciatura di materiale combustibile di spessore non superiore a 2 millimetri, fatta eccezione per i corridoi, i cofani delle scale e delle stazioni di comando dove l'impiallacciatura non deve avere uno spessore superiore a 1,5 millimetri.

a) Gli spazi d'aria racchiusi nell'interno di soffittature, sotto pannellature o rivestimenti devono essere suddivisi mediante diaframmi ben aggiustati, aventi lo scopo di impedire il tiraggio, posti ad intervalli non superiori a 14 metri. Nel senso verticale, tali spazi, inclusi quelli nell'interno di rivestimenti di scale, cofani, etc., devono essere chiusi ad ogni ponte.

Regola 70

Impianti di ventilazione

1) Quando condotte o gallerie servono locali situati da entrambi i lati di paratie di classe «A» o da una parte o dall'altra di un ponte, devono essere sistemate serrande allo scopo di impedire la propagazione di fuoco e di fumo nei compartimenti. Le serrande a comando manuale devono poter essere azionate da entrambi i lati della paratia o del ponte. Quando le condotte e le gallerie la cui sezione supera i 0,02 metri quadri, attraversano paratie di classe «A» o ponti, devono essere installate serrande a chiusura automatica. Le condotte che servono compartimenti situati da una sola parte di tali paratie devono soddisfare alle prescrizioni del comma *b*) del paragrafo 2).

2) *a*) Le condotte di ventilazione devono essere di materiale incombustibile. Tuttavia, le condotte la cui lunghezza non supera in generale i 2 metri e la cui sezione non supera i 0,02 metri quadri non è necessario che siano di materiale incombustibile, a condizione che siano soddisfatte le seguenti disposizioni:

i) tali condotte devono essere di un materiale che, a soddisfazione dell'Amministrazione, abbia un basso rischio di incendio;

ii) possono essere utilizzate solo all'estremità del dispositivo di ventilazione;

iii) non devono trovarsi a meno di 600 millimetri misurati lungo la condotta stessa, da una apertura praticata in una divisione di classe «A» o «B», incluse le soffittature di classe «B».

b) Quando le condotte di ventilazione, aventi una sezione superiore a 0,02 metri quadri, attraversano paratie di classe «A» o ponti i passaggi devono essere rivestiti con un manicotto in lamina d'acciaio a meno che dette condotte non siano esse stesse di acciaio in corrispondenza del loro punto di passaggio attraverso la paratia o il ponte e soddisfino alle seguenti prescrizioni in quel tratto:

i) nel caso di condotte aventi una sezione superiore a 0,02 metri quadri, i manicotti devono avere uno spessore di almeno 3 millimetri ed una lunghezza di 900 millimetri. Nel caso di attraversamento di una paratia, tale lunghezza minima deve essere, preferibilmente, ripartita in maniera uguale da una parte e l'altra della paratia. Le condotte aventi una sezione superiore a 0,02 metri quadri devono essere munite di isolamento contro gli incendi. L'isolamento deve possedere un grado di integrità al fuoco almeno uguale a quello della paratia o del ponte attraversati. Per assicurare la protezione degli attraversamenti di paratia o di ponte possono essere utilizzati mezzi equivalenti a soddisfazione dell'Amministrazione;

ii) le condotte aventi una sezione superiore a 0,075 metri quadri devono essere munite di serrande taglia fuoco in aggiunta a quanto prescritto dal punto i) del comma *b*). Le serrande taglia fuoco devono essere a funzionamento automatico e devono inoltre poter essere chiuse manualmente da entrambi i lati della paratia o del ponte. Esse devono essere munite di indicatori segnalanti l'apertura o la chiusura. Tuttavia, non sono obbligatorie le serrande taglia fuoco quanto le condotte attraversano, senza servirli, locali delimitati da divisioni di classe «A», a condizione che dette condotte abbiano la stessa integrità al fuoco della paratia che attraversano.

c) Le condotte di ventilazione dei locali macchine di categoria «A» o delle cucine non devono, in generale, attraversare i locali di alloggio, quelli di servizio o le stazioni di comando. Se l'Amministrazione autorizza tale sistemazione, le condotte devono essere costruite in acciaio o *in un*

materiale equivalente e sistemate in maniera da preservare l'integrità della divisione.

d) Le condotte di ventilazione dei locali di alloggio, di quelli di servizio o delle stazioni di comando non devono, in generale, attraversare i locali macchine di categoria «A», né le cucine. Se l'Amministrazione autorizza tale sistemazione, le condotte devono essere costruite in acciaio o in un materiale equivalente e sistemate in maniera da preservare l'integrità della divisione.

e) Quando le condotte di ventilazione, aventi una sezione superiore a 0,02 metri quadri, attraversano paratie di classe «B», i passaggi devono essere rivestiti con un manicotto in lamina d'acciaio avente una lunghezza di almeno 900 millimetri, a meno che le condotte stesse siano in acciaio per una lunghezza analoga al livello della paratia. Quando le condotte attraversano una paratia di classe «B», la lunghezza predetta deve essere, preferibilmente, ripartita in maniera uguale da una parte e dall'altra della paratia.

f) Nelle stazioni di comando ubicate al di fuori dei locali macchine, devono essere prese tutte le misure possibili per assicurare la ventilazione, la visibilità e l'assenza di fumo di guisa che, in caso di incendio, i macchinari e le apparecchiature che vi si trovano possano essere ispezionate e possano continuare a funzionare regolarmente.

Devono essere previsti mezzi di alimentazione alternati e completamente separati per fornire l'aria a questi locali; le mandate di aria delle due sorgenti di aereazione devono essere disposte in modo che il pericolo di immissione di fumo simultaneo dalle due mandate d'aria sia ridotto al minimo.

A giudizio dell'Amministrazione, queste prescrizioni possono non essere applicate per le stazioni di comando situate su un ponte scoperto o che si aprono su un ponte scoperto o quando vi siano dispositivi locali di chiusura di efficacia equivalente.

g) Quando attraversano locali di alloggio o locali contenenti materiali combustibili, i camini delle cucine devono essere costituiti da divisione di classe «A». Ogni camino deve essere dotato di:

i) un filtro per il grasso facilmente asportabile per le operazioni di pulizia;
ii) una serranda taglia fuoco situata all'estremità inferiore del camino;
iii) dispositivi, comandati dalla cucina, per arrestare l'estrattore di aria viziata;
iv) mezzi fissi di estinzione di incendi all'interno del camino, tranne che per le navi di lunghezza inferiore a 75 metri, a meno che l'Amministrazione non ritenga che una simile installazione sia difficile da attuare in pratica.

3) Le aperture principali per l'aspirazione e la mandata degli impianti di ventilazione devono poter essere chiuse dall'esterno dei locali serviti. Gli impianti di ventilazione meccanica dei locali di alloggio, di quelli di servizio, delle stazioni di comando e dei locali macchine devono poter essere arrestati da un punto facilmente accessibile, ubicato all'esterno del locale servito. Tale punto non dovrebbe poter essere isolato facilmente in caso di incendio nei locali serviti. I mezzi previsti per l'arresto della ventilazione meccanica nei locali macchine devono essere totalmente separati da quelli previsti per l'arresto della ventilazione degli altri locali.

4) Devono essere previsti dispositivi per la chiusura, da una posizione sicura, degli spazi anulari intorno ai fumaioli.

5) Gli impianti di ventilazione dei locali macchine devono essere indipendenti da quelli di altri locali.

6) I magazzini contenenti notevoli quantità di prodotti altamente infiammabili devono essere dotati di dispositivi di ventilazione separati da altri sistemi di ventilazione. La ventilazione deve essere disposta sia nella parte alta che bassa del locale e le entrate e le uscite delle prese di ventilazione devono essere sistemate in posti sicuri e munite di parascintille.

Regola 71

Impianti di riscaldamento

1) I radiatori elettrici devono essere sistemati e costruiti in modo tale da ridurre al minimo i rischi di incendio. Non devono essere installati radiatori il cui elemento riscaldante sia esposto in maniera tale che per effetto del calore emanato indumenti, tende ed oggetti similari possano carbonizzarsi o prendere fuoco.

2) L'utilizzazione di fiamme libere come mezzo di riscaldamento non deve essere consentita. Le stufe ed altri simili apparecchi devono essere fissati solidamente; deve essere prevista una adeguata protezione ed isolamento contro il fuoco sotto ed intorno ai predetti apparecchi così come il condotto di ventilazione. I condotti di ventilazione delle stufe che utilizzano combustibile solido debbono essere disposti e concepiti in maniera da ridurre al minimo il rischio di essere ostruiti dai prodotti della combustione e debbono poter essere puliti rapidamente. Le serrande per il tiraggio devono lasciare, anche in posizione di «chiuso», una sezione libera sufficiente. I locali nei quali sono installate stufe devono essere provvisti di condotte di ventilazione di sezione sufficiente ad assicurare alle stufe la quantità necessaria di aria per la combustione. Tali condotte di ventilazione non devono essere provviste di mezzi di chiusura e devono essere sistemate in modo che i dispositivi di chiusura previsti dalla Regola 20 non siano necessari.

3) Apparecchi a gas a fiamma libera, eccettuati i fornelli di cucina e gli scalda-acqua, non devono essere consentiti. I locali nei quali siano ubicati i fornelli per cucina o scalda-acqua devono avere una ventilazione sufficiente a incanalare verso un posto sicuro i fumi e le possibili perdite di gas.

Tutte le tubature che conducono gas dal serbatoio agli apparecchi suddetti devono essere di acciaio o di altro materiale approvato.

Devono essere previsti dispositivi automatici di sicurezza atti a sospendere l'erogazione di gas in caso di caduta di pressione nel collettore del gas o in caso di arresto della fiamma dell'apparecchio.

4) Quando è utilizzato gas per fini domestici, le misure prese per l'immagazzinamento, la distribuzione e l'utilizzazione di tale combustibile devono essere giudicate soddisfacenti dall'Amministrazione ed essere conformi alla Regola 73.

Regola 72

Disposizioni varie

1) Tutte le superfici visibili dei corridoi ed i cofani delle scale nonché quelle — inclusi i sostegni — degli spazi nascosti o inaccessibili nei locali alloggio, in quelli di servizio o nelle stazioni di comando, devono avere una limitata attitudine alla propagazione delle fiamme (1).

Le superfici visibili delle soffittature, nei locali alloggio in quelli di servizio e nelle stazioni di comando devono avere una limitata attitudine alla propagazione della fiamma.

2) Le pitture, vernici ed altri prodotti di finitura utilizzati sulle superfici interne visibili non devono sviluppare in grande quantità fumi gas o vapori tossici. L'Amministrazione deve assicurarsi che essi non presentino un eccessivo pericolo di incendio.

3) I sottofondi dei rivestimenti dei ponti all'interno dei locali alloggio dei locali di servizio e delle stazioni di comando devono essere di materiale approvato che non si infiammi facilmente e che non rischi di essere tossico e di esplodere a temperature elevate (2).

4) Quando delle paratie di classe «A» o «B» sono forate per consentire il passaggio di cavi elettrici, di tubazioni, di cofani, di condotti etc , o per l'installazione di prese d'aria, apparecchi di illuminazione o altri dispositivi similari, si devono prendere misure affinché la loro resistenza al fuoco non ne sia compromessa.

5) *a)* Nei locali di alloggio, in quelli di servizio e nelle stazioni di comando, le tubazioni che attraversano le paratie di classe «A» o «B» devono essere di materiale approvato in relazione alla temperatura alla quale dette paratie devono resistere Quando l'Amministrazione autorizza il passaggio di idrocarburi e di combustibili liquidi attraverso i locali di alloggio e di servizio le tubazioni relative devono essere di materiale approvato, in relazione al pericolo di incendio

b) I materiali le cui caratteristiche sono facilmente alterate dal calore non devono essere utilizzati nella costruzione di ombrinali scarichi sanitari ed altri scarichi ubicati in prossimità della linea di galleggiamento o nei punti in cui il cedimento di tali materiali in caso di incendio possa dar luogo a pericoli di allagamento.

6) Per gli impianti cinematografici non devono essere usate pellicole a base di nitrocellulosa.

7) Tutti i recipienti per rifiuti tranne quelli utilizzati per il trattamento del pesce, devono essere di materiale incombustibile; i loro fondi e i loro lati non devono avere alcuna apertura

8) I motori azionanti le pompe per il travaso del combustibile liquido le pompe dei gruppi di trattamento del combustibile liquido ed altre pompe simili devono essere muniti di comandi a distanza collocati fuori dei locali ove si trovano, in modo da poter essere fermati nel caso di incendio in tali locali

9) Devono essere sistemati se necessario raccoglitori per prevenire fughe di idrocarburi verso le sentine.

10) Nei compartimenti utilizzati per lo stivaggio del pesce l isolamento combustibile deve essere protetto da un rivestimento bene sistemato

Regola 73

Immagazzinaggio delle bombole di gas e di altr prodotti pericolosi

1) Le bombole contenenti gas compressi liquefatti o disciolti devono essere chiaramente contrassegnate per mezzo dei prescritti colori di identificazione, recare una menzione chiaramente leggibile del nome e della formula chimica del contenuto ed essere accuratamente fissate.

2) Le bombole contenenti gas infiammabile od altri gas pericolosi nonché le bombole vuote devono essere immagazzinate e accuratamente fissate su ponti scoperti; inoltre tutte le valvole, i regolatori di pressione e le relative tubature devono essere protette contro il pericolo di danneggiamenti. Le bombole devono ssere protette contro le eccessive variazioni di temperatura, contro i raggi diretti del sole e contro l'accumulo di neve. Tuttavia, l'Amministrazione può autorizzare l'immagazzinaggio di tali bombole nei compartimenti che soddisfano alle prescrizioni dei paragrafi da 3 a 5.

3) I locali contenenti liquidi altamente infiammabili quali vernici volatili, paraffina, benzolo ecc e, quando consentiti gas liquefatti, devono avere accesso diretto solo da un ponte scoperto. I regolatori di pressione e le valvole di sicurezza devono scaricare all'interno del compartimento. Quando le paratie perimetrali di tali compartimenti sono contigue ad altri spazi chiusi, esse devono essere stagne al gas

4) Nei compartimenti utilizzati per l'immagazzinaggio possono essere autorizzati impianti ed attrezzature elettriche tranne che ciò non sia indispensabile per le necessità del servizio all'interno dei predetti compartimenti. Quando sono installate attrezzature elettriche, esse devono essere di soddisfazione dell'Amministrazione, idonee per l'uso in una atmosfera infiammabile. Le sorgenti di calore devono essere tenute lontane da tali locali; pannelli con la scritta «vietato fumare» e «vietate le fiamme libere» devono essere piazzati in posti ben visibili.

5) Ciascun tipo di gas compresso deve essere immagazzinato separatamente. I locali utilizzati per l'immagazzinaggio di tali gas non devono essere utilizzati per l'immagazzinaggio di altri prodotti combustibili o di attrezzi od oggetti non facenti parte del sistema di distribuzione del gas L'Amministrazione, tuttavia, può attenuare tali prescrizioni tenuto conto delle caratteristiche, del volume e della prevista utilizzazione di tali gas compressi.

Regola 74

Mezzi di sfuggita

1) In tutti i locali di alloggio e nei locali in cui normalmente presta servizio l equipaggio escluso i locali macchine, devono essere sistemate

---

(1) È opportuno riportarsi alle direttive concernenti la valutazione dei rischi di incendio presentati dai materiali che sono stati adottati dall'Amministrazione [Risoluzione A '66 (ES IV)].

(2) È opportuno riportarsi alle direttive provvisorie migliorative sui metodi di prova applicabili ai sottostrati che costituiscono i rivestimenti del ponte adottati dall'Organizzazione [Risoluzione A 214 (VII)]

scale e scalette, in modo da assicurare un mezzo di sfuggita rapido verso il ponte scoperto e, di qui, verso le imbarcazioni e le zattere di salvataggio. In particolare, relativamente ai locali seguenti:

a) a tutti i piani dei locali di alloggio, ciascun locale chiuso o gruppo di locali chiusi deve essere fornito di almeno due mezzi di sfuggita, distanziati l'uno dall'altro; tali mezzi di sfuggita possono comprendere i mezzi di accesso normale;

b) i) sotto il ponte scoperto, il mezzo di sfuggita principale deve essere costituito da una scala; l'altro può essere costituito da un cofano o da una scala;

ii) sopra il ponte scoperto, *i mezzi di sfuggita* devono essere costituiti da scale o da porte che diano accesso ad un ponte aperto o da una loro combinazione;

c) l'Amministrazione, eccezionalmente, può autorizzare un solo mezzo di sfuggita, tenuto conto del tipo e della ubicazione dei locali interessati e del numero di persone che vi possono normalmente alloggiare o prestare servizio;

d) un corridoio o una parte di corridoio che non offra che una sola via d'uscita, non può avere una lunghezza superiore a 7 metri;

e) la larghezza e la continuità dei mezzi di sfuggita deve essere a soddisfazione dell'Amministrazione; e

f) quando una stazione radiotelegrafica non ha accesso diretto al ponte scoperto, essa deve essere provvista di 2 mezzi di sfuggita, a soddisfazione dell'Amministrazione.

2) Tutti i locali macchine di categoria A devono essere provvisti di 2 mezzi di sfuggita costituiti:

a) da due gruppi di scalette di acciaio, distanziati tra loro il più possibile e terminanti con porte, anch'esse tra loro distanziate, sistemate nella parte superiore del locale e dalle quali sia possibile accedere al ponte scoperto. *In linea generale, una di tali scalette deve* offrire una protezione continua contro il fuoco a partire dalla parte bassa del locale e fino ad una posizione sicura, situata fuori del locale. L'Amministrazione, tuttavia, può non richiedere una simile protezione se, tenuto conto della particolare disposizione o delle dimensioni del locale macchine, esiste un mezzo di sfuggita sicuro dalla parte bassa del locale. Tale protezione deve essere di acciaio, isolata, se del caso, a soddisfazione dell'Amministrazione ed essere dotata all'estremità inferiore di una porta di acciaio a chiusura automatica; o

b) da una scala di acciaio terminante con una porta situata nella parte superiore del locale dalla quale sia possibile accedere al ponte scoperto e, in aggiunta, nella parte bassa del locale, ben distanziata dalla scala sopracitata, una porta di acciaio, manovrabile da entrambi i lati, che dia accesso ad una via di sfuggita sicura dalla parte bassa del locale al ponte scoperto.

3) In tutti i locali macchine non di categoria A, devono essere previsti mezzi di sfuggita giudicati soddisfacenti dall'Amministrazione, tenuto conto del tipo e dell'ubicazione del locale interessato e del fatto che persone vi prestino normalmente servizio o meno.

4) Gli ascensori non possono essere considerati come uno dei mezzi di sfuggita richiesti.

Regola 75

Impianti automatici di estinzione ad acqua spruzzata, di segnalazione e localizzazione di incendio (Metodo IIF)

1) Sulle navi che utilizzano il metodo IIF deve essere installato un impianto automatico di estinzione ad acqua spruzzata e di allarme di incendio di tipo approvato e conforme alle prescrizioni della presente Regola. Tale impianto deve essere installato in modo da proteggere i locali di alloggio e di servizio, ad eccezione dei locali che non presentano notevole pericolo di incendio; come i locali vuoti e quelli sanitari.

2) *a*) L'impianto deve essere sempre pronto a funzionare e la sua messa in moto non deve aver bisogno di alcun intervento del personale di bordo. Essa deve essere del *tipo* a tubi piani, benché, se l'Amministrazione giudica necessaria questa precauzione, alcune sezioni esposte di dimensioni limitate possono essere del tipo a tubi vuoti. Tutte le parti dell'impianto che possono essere sottoposte durante *l'impiego a temperature uguali o* inferiori a 0 gradi C devono essere protette contro il gelo (1).

L'impianto deve essere mantenuto alla pressione voluta e devono essere prese tutte le misure necessarie per assicurare, in permanenza, la sua alimentazione ad acqua come previsto dal comma *b*) del paragrafo 6).

b) Ogni sezione degli (spruzzatori) deve comportare dei dispositivi che trasmettano automaticamente segnali luminosi e sonori in uno o più punti per indicare la messa in funzione di uno spruzzatore. Questi indicatori, che servono a segnalare in quale sezione dei locali serviti dall'impianto si è manifestato l'incendio, sono centralizzati nella timoneria; detti indicatori devono trasmettere segnali luminosi e sonori oltre che alla timoneria anche ad un posto scelto in modo che i predetti segnali siano immediatamente ricevuti dall'equipaggio in caso di incendio.

La rete d'allarme deve essere concepita in modo che possa segnalare *tutte le avarie dell'impianto.*

3) *a*) Gli spruzzatori devono essere divisi in sezioni di non oltre 200 spruzzatori ciascuno.

b) Ogni sezione di spruzzatori deve poter essere isolata per mezzo di una sola valvola di arresto. La valvola di arresto di ogni sezione deve essere facilmente accessibile e la sua posizione deve essere indicata in modo chiaro e permanente. Devono essere prese misure affinché le valvole di arresto non possano essere azionate da persone non autorizzate.

c) Un manometro indicante la pressione dell'acqua nell'impianto deve essere fissato alla valvola di arresto di ogni sezione ed in una stazione centralizzata.

d) Gli spruzzatori devono poter resistere alla corrosione. Nei locali di alloggio e di servizio, essi devono entrare in funzione ad una temperatura compresa tra 68° C e 79° C. Tuttavia, nei luoghi in cui si può prevedere che la temperatura ambiente sia elevata, per esempio negli essiccatoi, la temperatura alla quale gli spruzzatori devono entrare in funzione può essere aumentata fino a 30° C oltre la temperatura massima prevista nella parte superiore del locale considerato.

---

(1) Vedi: «Guida per le precauzioni contro il gelo delle installazioni antincendio» contenuta nella Raccomandazione 7 dell'Allegato 3 all'Atto finale della Conferenza.

e) Vicino ad ogni indicatore deve affiggersi una lista o una pianta dei locali serviti da ogni sezione di spruzzatori con l'indicazione della loro posizione. Devono essere date appropriate istruzioni per il controllo e la manutenzione dell'impianto.

4) Gli spruzzatori devono essere sistemati in altezza e piazzati in modo da assicurare, nella zona nominale protetta dall'impianto, una portata media di almeno 5 litri per metro quadrato, al minuto.

L'Amministrazione può, tuttavia, autorizzare in alternativa, l'utilizzazione di spruzzatori che erogano differenti quantità d'acqua distribuita in maniera adeguata, se è provato che questo dispositivo è efficace quanto il precedente.

5) *a)* Deve essere previsto un serbatoio di riserva sotto pressione che abbia un volume uguale almeno al doppio della quantità d'acqua specificata nel presente comma. Tale serbatoio deve contenere sempre una quantità d'acqua dolce equivalente a quella che la pompa di cui al comma *b)* del paragrafo 6) erogherebbe in un minuto. Devono essere prese misure per mantenere nel serbatoio la pressione dell'aria ad un livello tale che non sia mai inferiore alla pressione dello spruzzatore in funzione aumentata della pressione di una colonna d'acqua misurata a partire dal fondo del serbatoio fino allo spruzzatore sistemato più in alto, quando è esaurita l'acqua dolce che si trovava inizialmente nel serbatoio. Deve essere previsto un mezzo adeguato di ricambio dell'aria sotto pressione e dell'acqua dolce del serbatoio di riserva. Una spia di vetro deve indicare inoltre il livello esatto di acqua nel serbatoio.

b) Devono essere prese misure per impedire che l'acqua di mare penetri nel serbatoio.

6) *a)* Al solo scopo di alimentare gli spruzzatori in maniera automatica e continua, deve essere prevista una pompa azionata da una fonte di energia indipendente. La pompa deve mettersi in moto automaticamente in caso di caduta di pressione nell'impianto, prima che la quantità di acqua dolce nel serbatoio sotto pressione sia completamente esaurita.

b) La pompa e l'impianto di tubazioni devono poter mantenere al livello dello spruzzatore più alto la pressione necessaria per distribuire, simultaneamente ed in maniera continua, sulla massima superficie separata dalle paratie taglia-fuoco delle divisioni di classe «A» e «B» o su una superficie di 280 metri quadrati, scegliendo la più piccola di queste due superfici, la portata d'acqua prevista al paragrafo 4).

c) La pompa deve essere munita, all'uscita, di una valvola di prova con un corto tubo aperto. La sezione effettiva della valvola e del tubo deve essere sufficiente a consentire la prescritta portata della pompa mantenendo nell'impianto la pressione prevista dal comma *a)* del paragrafo 5).

d) La presa d'acqua di mare della pompa deve trovarsi, nel limite del possibile, nello stesso locale della pompa. Essa deve essere progettata in maniera che non sia necessario, quando la nave è in navigazione, fermare l'alimentazione di acqua di mare della pompa se non per ispezioni e riparazioni della pompa medesima.

7) È opportuno sistemare la pompa ed il serbatoio (di riserva) sufficientemente lontano da tutti i locali macchina di categoria A e al di fuori dei locali che devono essere protetti dall'impianto ad acqua spruzzata.

8) *a)* La pompa di acqua di mare ed il sistema automatico d'allarme e di rivelazione di incendio devono essere alimentati almeno da due sorgenti di energia. Se la pompa è alimentata da energia elettrica, essa deve essere collegata alla sorgente principale di energia elettrica che a sua volta deve poter essere alimentata da almeno due generatori.

b) I cavi di alimentazione devono essere disposti in modo da non attraversare la cucina, i locali macchine o altri spazi chiusi che presentino un elevato rischio di incendio, salvo quando devono raggiungere il quadro appropriato.

Una delle sorgenti di energia dell'impianto di allarme e di rivelazione dell'incendio deve essere di emergenza. Quando una delle sorgenti di energia della pompa è costituita da un motore a combustione interna, questo deve essere conforme alle disposizioni del paragrafo 7) ed essere collocato in modo tale che un incendio in un locale protetto non ne comprometta l'alimentazione ad aria.

9) L'impianto automatico di estinzione ad acqua spruzzata deve essere collegato al collettore principale di incendio per mezzo di una valvola di non ritorno in modo da impedire che l'acqua rifluisca dall'impianto automatico verso il collettore principale di incendio.

10) *a)* Deve essere prevista una valvola di controllo per la prova degli avvisatori automatici di ciascuna sezione di spruzzatori mediante l'invio di acqua con portata equivalente a quella erogata da uno spruzzatore in funzione. La valvola di controllo di ciascuna sezione di spruzzatori deve trovarsi vicino la valvola di arresto della stessa sezione.

b) Devono essere presi provvedimenti per provare il funzionamento automatico della pompa, riducendo la pressione nell'impianto.

c) Uno dei posti di controllo menzionati dal comma *b)* del paragrafo 2) deve essere munito di interruttori che permettano di provare il sistema di allarme e gli indicatori di ciascuna sezione di spruzzatori.

11) Per ciascuna sezione deve essere previsto un numero di testine spruzzatrici di ricambio giudicato sufficiente dall'Amministrazione.

Regola 76

Impianto automatico di segnalazione e di rivelazione d'incendio. *(Metodo IIIF)*

1) Sulle navi in cui è adottato il metodo IIIF deve essere installato un impianto automatico di segnalazione e di rivelazione d'incendio di tipo approvato conforme alle disposizioni della presente Regola, atto a rivelare la presenza d'incendio in tutti i locali di alloggio e di servizio ad eccezione dei locali che non presentano un notevole rischio di incendio, quali, ad esempio, i locali vuoti e quelli sanitari.

2) *a)* L'impianto deve essere sempre pronto a funzionare e la sua messa in moto non deve necessitare di alcun intervento da parte dell'equipaggio.

b) Ogni sezione di rivelatori deve includere dispositivi che trasmettono automaticamente segnali d'avvertimento luminosi e sonori, in uno o più punti, per indicare l'entrata in funzione di un rivelatore. Questi indicatori devono segnalare in quale sezione dei locali serviti dall'impianto si sia manifestato l'incendio e devono altresì essere centralizzati nella timoniera o in un qualsiasi altro posto scelto in modo tale che i segnali suddetti siano immediatamente ricevuti dall'equipaggio.

Inoltre, devono essere prese misure atte a dare un allarme sonoro sul ponte ove l'incendio è stato rivelato. Tale impianto di segnalazione e di rivelazione deve essere congegnato in maniera da segnalare qualsiasi avaria dell'impianto stesso.

3) I rivelatori devono essere suddivisi in sezioni distinte che servono 50 locali come massimo e che non comportino più di 100 rivelatori ciascuna. I rivelatori devono essere ripartiti per zone in maniera da indicare il ponte sul quale si sia manifestato un incendio.

4) L'impianto deve entrare in funzione sotto l'effetto di un aumento anormale della temperatura dell'aria e di una anormale concentrazione di fumo o di altri fattori indicanti un inizio di incendio in uno qualunque dei locali protetti. Gli impianti che reagiscono alle variazioni di temperatura dell'aria, devono entrare in funzione ad una temperatura non inferiore a 57° C e non superiore a 74° C quando l'aumento della temperatura fino ai livelli indicati non superi 1° C al minuto. L'Amministrazione può aumentare la temperatura alla quale l'impianto entra in funzione fino a 30° C al di sopra della temperatura massima prevista nella parte superiore del locale nel caso di essiccatoi e di locali dello stesso tipo nei quali la temperatura ambientale è di norma elevata. I dispositivi che reagiscono ad una concentrazione di fumo devono entrare in funzione quando l'intensità di un raggio luminoso diminuisce secondo una proporzione determinata dall'Amministrazione. L'Amministrazione può accettare altri sistemi di entrata in funzione che abbiano la stessa efficacia. L'impianto di rivelazione non deve essere utilizzato per altro scopo che non sia la rivelazione di incendio.

5) I rivelatori possono far scattare l'allarme sia aprendo che chiudendo un circuito elettrico sia con ogni altro appropriato sistema. Essi devono essere piazzati in alto e devono essere convenientemente protetti contro gli urti ed i rischi di danni. Essi devono essere idonei per l'uso in aria di mare ed essere piazzati in luogo scoperto, a debita distanza da bagli o altri oggetti che possono impedire al gas surriscaldato o al suo fumo di arrivare all'elemento sensibile. I rivelatori che funzionano mediante chiusura di un contatto devono essere del tipo a contatto (sigillato) ed il circuito deve essere munito in permanenza di un dispositivo di controllo capace di segnalare ogni avaria.

6) Deve esserci almeno un rivelatore per ogni locale ove tale dispositivo sembri necessario ed almeno un rivelatore per ogni 37 mq. circa di superficie di ponte. Nei grandi locali i rivelatori devono essere disposti regolarmente in modo da non trovarsi a più di 9 mt. l'uno dall'altro o a più di 4,5 mt. da una paratia.

7) Il numero delle sorgenti di energia che alimentano gli apparecchi elettrici per il funzionamento dell'impianto di segnalazione e di rivelazione d'incendio non deve essere inferiore a due, uno dei quali deve essere di emergenza. L'alimentazione deve essere assicurata da cavi elettrici distinti, riservati esclusivamente a questo scopo e collegati ad un commutatore situato nella stazione di comando dell'impianto di rivelazione. L'impianto elettrico deve essere disposto in modo da non attraversare le cucine, i locali macchine ed altri locali chiusi che presentino un elevato rischio di incendio, salvo che nella misura in cui ciò è necessario per assicurare la rivelazione dell'incendio in questi locali o per raggiungere il quadro appropriato.

8) *a)* Si deve affiggere vicino ad ogni indicatore un elenco o una pianta dei locali serviti da ciascuna sezione con l'indicazione della loro posizione. Devono inoltre essere fornite istruzioni appropriate per la prova e la manutenzione dell'impianto.

b) Devono essere prese misure per provare il corretto funzionamento sia dei rivelatori che degli indicatori mediante l'esposizione all'aria calda ed al fermo dei rivelatori.

9) Devono essere previste per ogni sezione testine rivelatrici di ricambio in numero giudicato soddisfacente dall'Amministrazione.

Regola 77

Impianti fissi di estinzione nei locali per il carico che presentano un elevato rischio d'incendio

I locali per il carico che presentano un elevato rischio di incendio devono essere protetti da un impianto fisso di estinzione a gas o da un impianto di estinzione che assicuri a soddisfazione dell'Amministrazione una protezione equivalente.

Regola 78

Pompe da incendio

1) Devono essere previste almeno due pompe da incendio.

2) Se il verificarsi di un incendio in un qualsiasi compartimento rischia di mettere fuori uso le pompe da incendio, dève essere previsto un altro mezzo di rifornimento dell'acqua necessaria per la lotta antincendio. A bordo delle navi di lunghezza uguale o superiore a 75 metri, tale mezzo alternativo deve consistere in una pompa di emergenza fissa, indipendente. Tale pompa di emergenza deve essere di potenza tale da fornire due getti d'acqua, a soddisfazione dell'Amministrazione.

3) *a)* Le pompe da incendio che non siano pompe di emergenza devono essere in grado di erogare, per il servizio antincendio, l'acqua ad una pressione minima pari a 0,25 *newton* per millimetro quadrato e con portata totale almeno uguale a:

$$Q = (0{,}15\sqrt{L\,(B + D)} + 2{,}25)^2 \text{ metri cubi/ora}$$

essendo L, B e D espressi in *metri*.

Tuttavia, la portata totale richiesta dalle pompe non è necessario che ecceda i 180 metri cubi/ora.

b) La portata di ciascuna delle pompe prescritte, eccetto quella di emergenza, deve essere uguale almeno al 40 per cento della portata totale delle pompe da incendio prescritte dal comma *a)* e deve, in ogni caso, essere in grado di fornire almeno i due getti d'acqua prescritti dal comma *a)* del paragrafo 2) della Regola 80. Tali pompe devono essere in grado di alimentare il collettore principale d'incendio nelle prescritte condizioni.

Quando il numero delle pompe installate è superiore a due la portata di ciascuna pompa addizionale deve essere di soddisfazione dell'Amministrazione.

4) *a)* Le pompe da incendio devono essere azionate da energia meccanica ed indipendenti dalle *macchine di propulsione. Le pompe sanitarie,*

ai zavorra e di sentina o per servizi generali possono essere considerate come pompe da incendio purché non siano normalmente utilizzate per pompare combustibile liquido e purché, se utilizzate occasionalmente per il travaso o il pompaggio del combustibile, siano munite di dispositivi idonei per passare da un servizio all'altro.

b) Tutte le pompe da incendio devono essere munite di valvole di sicurezza quando esse possono sviluppare una pressione superiore a quella di progetto per le tubolature di incendio, prese e manichette. Queste valvole devono essere disposte e regolate in modo da evitare eccessiva pressione in qualsiasi punto del collettore principale di incendio.

c) Le pompe da incendio di emergenza azionate da energia meccanica devono essere indipendenti dalle macchine di propulsione ed autonome, sia che abbiano un proprio motore diesel e un rifornimento di combustibile liquido installato in un ponte accessibile, all'esterno del locale che contiene le pompe principali da incendio, sia che vengano azionate da un generatore autonomo che può essere quello di emergenza previsto dalla Regola 55, di sufficiente capacità e ubicato in un posto sicuro fuori dal locale macchine e, preferibilmente, sopra il ponte di lavoro. La pompa da incendio d'emergenza deve poter funzionare per un periodo minimo di 30 ore.

d) Le pompe da incendio di emergenza, le valvole di aspirazione dal mare e le altre valvole necessarie devono essere manovrabili dal di fuori dei locali che contengono le pompe principali da incendio ed in una posizione tale che non rischino di essere isolate da un incendio che si sviluppi in tali locali.

Regola 79

Collettori principali di incendio

1) *a*) Quando è prescritta più di una presa da incendio per il numero dei getti d'acqua specificati dal comma *a*) del paragrafo 2) della Regola 80 del presente capitolo, deve essere installato un collettore principale di incendio.

b) I collettori principali di incendio non devono avere altri raccordi al di fuori di quelli che sono indispensabili per la lotta antincendio, eccettuati quelli per il lavaggio del ponte e della catena dell'ancora o per il prosciugamento della sentina del pozzo catene.

c) Quando i collettori d'incendio non sono auto-sgottanti, devono essere sistemati idonei rubinetti di scarico nei punti esposti al gelo (1).

2) *a*) Il diametro del collettore principale d'incendio e quello delle tubature connesse devono essere sufficienti ad assicurare una efficace erogazione d'acqua alla portata massima richiesta per due pompe d'incendio contemporaneamente in funzione o di 140 metri cubi ora, se questa cifra è minore.

b) Con due pompe simultaneamente in funzione che erogano, con i boccalini previsti dal paragrafo 5) della Regola 80, la quantità di acqua specificata dal comma *a*) del presente paragrafo attraverso prese d'incendio contigue tra loro, ovunque ubicate, deve essere mantenuta per tutte le prese d'incendio la pressione minima di 0,25 *newtons* per millimetro quadrato.

Regola 80

Prese d'incendio, manichette e boccalini

1) *a*) Devono essere previste manichette in numero pari alle prese di incendio previste dal paragrafo 2), più una di ricambio. In detto numero non sono comprese le manichette prescritte nei locali macchine e nelle caldaie. L'Amministrazione può aumentare il numero delle manichette richieste allo scopo di garantire che un numero sufficiente di esse sia disponibile ed accessibile in ogni momento, in relazione alle dimensioni della nave.

b) Le manichette da incendio devono essere di materiale approvato e devono avere lunghezza sufficiente per lanciare un getto d'acqua in qualsiasi locale nel quale può essere necessario. La loro lunghezza massima deve essere di 20 metri. Ogni manichetta deve avere il proprio boccalino ed i necessari raccordi. Le manichette, gli attrezzi e gli accessori necessari devono essere mantenuti sempre pronti all'uso in posizione chiaramente visibile vicino alle prese o ai raccordi.

2) *a*) Il numero e la posizione delle prese d'incendio deve essere tale che almeno due getti d'acqua che non provengano dalla stessa presa possano raggiungere qualsiasi parte della nave normalmente accessibile all'equipaggio, durante la navigazione. Uno dei getti deve essere fornito di una manichetta fatta di un sol pezzo.

b) Tutte le prese d'incendio devono essere munite di manichette da incendio aventi boccalini a doppio uso come prescritto dal paragrafo 5). Una presa da incendio deve essere sistemata in vicinanza della entrata del locale protetto.

3) Per i collettori principali d'incendio e per le prese d'incendio non deve essere usato materiale che possa essere reso facilmente inefficiente dal calore, a meno che non sia adeguatamente protetto. Le tubolature e le prese d'incendio devono essere sistemate in modo da poter facilmente innestare le manichette.

Sulle navi in cui può essere trasportato carico sopra coperta, la posizione delle prese d'incendio deve essere tale che esse siano sempre prontamente accessibili e le tubolature devono essere collocate, per quanto possibile, in modo da evitare il rischio di subire danni da parte del carico. A meno che non vi sia una manichetta con boccalino per ciascuna presa d'incendio, i raccordi delle manichette e dei boccalini devono essere completamente intercambiabili tra loro.

4) Su ciascuna manichetta d'incendio deve essere sistemato un rubinetto o valvola in posizione tale che qualsiasi manichetta possa essere disinnestata mentre le pompe da incendio sono in funzione.

5) *a*) I diametri *standard* dei boccalini devono essere: 12 mm, 16 mm e 19 mm o di misure il più possibile vicine a queste. L'Amministrazione può, a sua discrezione, consentire boccalini di diametro superiore.

b) Per i locali di alloggio e di servizio non è necessario che siano usati boccalini di diametro superiore a 12 mm.

---

(1) Vedere la «Guida per le precauzioni contro il gelo dei collettori principali» contenuta nella Raccomandazione 7 dell'Allegato 3 dell'Atto finale della Conferenza.

c) Per i locali macchine e gli spazi all'aperto, il diametro dei boccalini deve essere tale da ottenere la portata massima possibile da due getti, alla pressione menzionata dal comma *b)* del paragrafo 2) della Regola 79, quando è in funzione la pompa di minore capacità, restando tuttavia inteso che tale diametro non deve superare i 19 mm.

Regola 81

Estintori

1) Tutti gli estintori devono essere di tipo approvato. La capacità degli estintori portatili prescritti del tipo a liquido, non deve essere superiore a 14 litri né inferiore a 9 litri. Gli estintori di altro tipo devono avere una maneggevolezza almeno equivalente a quella di un estintore a liquido di non più di 14 litri ed una efficacia di estinzione almeno equivalente a quella di un estintore a liquido di 9 litri.

L'Amministrazione determina caso per caso l'equivalenza tra gli estintori.

2) Cariche di ricambio devono essere previste, a soddisfazione dell'Amministrazione.

3) Non sono ammessi estintori contenenti un agente che, ad avviso dell'Amministrazione, sprigioni, o per se stesso o in prevedibili condizioni d'impiego, gas nocivi in quantità tali da costituire un pericolo per le persone a bordo.

4) Gli estintori devono essere esaminati periodicamente e sottoposti alle prove chieste dall'Amministrazione.

5) Di norma, uno degli estintori portatili destinati ad un determinato locale deve essere collocato vicino all'ingresso di detto locale.

Regola 82

Estintori portatili nelle stazioni di comando, nei locali alloggio e nei locali di servizio

1) Almeno 5 estintori portatili di tipo approvato devono essere sistemati nelle stazioni di comando, nei locali alloggio ed in quelli di servizio, a soddisfazione dell'Amministrazione.

2) Devono altresì essere previste cariche di ricambio, a soddisfazione dell'Amministrazione.

Regola 83

Impianti fissi di estinzione incendi nei locali macchine

1) *a)* I locali che contengono caldaie a combustibile liquido o gruppi di trattamento del combustibile liquido, devono essere provvisti di uno qualsiasi dei seguenti impianti fissi di estinzione incendi, a soddisfazione dell'Amministrazione:

i) Un impianto di estinzione ad acqua spruzzata sotto pressione;

ii) Un impianto di estinzione a gas inerte;

iii) Un impianto di estinzione a vapori di liquidi volatili a bassa tossicità quali il bromocloro difluorometano o il bromotrifluorametano; o

iv) Un impianto di estinzione a schiuma ad alta espansione. Se il locale macchine non è completamente separato dal locale caldaie, o se vi è la possibilità che del combustibile liquido defluisca dal primo al secondo, lo spazio formato dai due locali deve essere considerato come un solo compartimento.

b) Ogni locale caldaie deve essere fornito di almeno un equipaggiamento portatile di estinzione a schiuma, di soddisfazione dell'Amministrazione.

c) In ogni spazio antistante ai forni, in ciascun locale caldaie e in ogni spazio ove si trovino installati impianti relativi al combustibile liquido o parte di essi, devono essere sistemati almeno due estintori portatili di tipo approvato, scaricanti schiuma o altro agente equivalente. Inoltre, in ogni locale caldaie deve essere sistemato almeno un estintore a schiuma di tipo approvato di capacità minima a 136 litri o un estintore equivalente. Tali estintori devono essere muniti di manichette su carrello, atte a raggiungere qualsiasi parte del locale caldaie. L'Amministrazione può ridurre le prescrizioni del presente comma tenuto conto delle dimensioni e della natura del locale da proteggere.

d) In ogni spazio antistante i forni deve essere sistemato un recipiente contenente sabbia, segatura impregnata di soda o altro materiale secco approvato, in quantità giudicata soddisfacente dall'Amministrazione. Un estintore portatile di tipo approvato può essere considerato equivalente a tale scopo.

2) I locali contenenti macchine a combustione interna utilizzate sia per la propulsione principale che per altri scopi, se di potenza totale pari almeno a 375 K.Watts, devono essere provvisti degli impianti seguenti:

a) uno degli impianti di estinzione incendi prescritti dal comma *a)* del paragrafo 1);

b) almeno un equipaggiamento portatile a schiuma di soddisfazione dell'Amministrazione;

c) in ciascun locale macchine estintori a schiuma di tipo approvato di capacità minima di 45 litri ciascuno o dispositivi equivalenti, in numero sufficiente a far pervenire la schiuma o altro agente in ogni parte degli impianti di alimentazione del combustibile liquido o di lubrificazione sotto pressione nella trasmissione e negli altri meccanismi ove rischi di svilupparsi un incendio. Inoltre deve essere previsto un numero sufficiente di estintori portatili a schiuma o dispositivi equivalenti sistemati in modo che non sia necessario spostarsi di più di 10 mt. per raggiungerne uno, a partire da un punto qualsiasi di tali locali. Tale numero non può essere comunque inferiore a 2. Nel caso di piccoli locali, l'Amministrazione può ridurre tali prescrizioni.

3) I locali contenenti turbine a vapore o macchine a vapore racchiuse in «carter», utilizzate sia per la propulsione principale sia per altri scopi, se di potenza totale pari ad almeno 375 K.Watts, devono essere provvisti degli impianti seguenti:

a) estintori a schiuma di capacità minima di 45 lt. ciascuno o dispositivi equivalenti in numero sufficiente a far pervenire la schiuma, o

altro agente, in ogni parte dell'impianto di lubrificazione sotto pressione, in ogni parte dei cofani racchiudenti gli elementi lubrificati delle turbine sotto pressione, in ogni parte dei motori e dei meccanismi accessori ove rischi di svilupparsi un incendio. Questi estintori non sono tuttavia obbligatori se è prevista nei suddetti locali una protezione almeno equivalente a mezzo di un impianto fisso di estinzione installato in conformità alle disposizioni del comma *a)* del paragrafo 1); e

b) estintori portatili a schiuma o dispositivi equivalenti in numero sufficiente e sistemati in modo che non sia necessario spostarsi di più di 10 mt. per raggiungerne uno a partire da un punto qualsiasi del locale. Tale numero non può essere comunque inferiore a 2 in ciascuno dei locali in questione e non ne devono essere richiesti in più di quelli che sono sistemati a norma del comma *c)* del paragrafo 2).

4) Quando l'Amministrazione reputa che esista un pericolo di incendio in un locale macchine per il quale i paragrafi 1), 2) e 3) della presente Regola non prescrivono disposizioni speciali relative ad un impianto di estinzione incendi, all'interno o in vicinanza di tale locale, devono essere sistemati estintori portatili di tipo approvato, o altri equivalenti mezzi di estinzione in numero sufficiente a soddisfazione dell'Amministrazione.

5) Quando sono installati impianti di estinzione incendi non prescritti dalla presente parte, tali impianti devono essere di soddisfazione dell'Amministrazione.

6) Quando si accede ad un locale macchine di categoria A, nella sua parte inferiore, da una galleria adiacente, ogni porta stagna deve essere accompagnata, dalla parte opposta del locale, da una porta taglia-fuoco leggera di acciaio, manovrabile da entrambi i lati.

Regola 84

Raccordo internazionale per il collegamento a terra

1) Deve essere previsto almeno un raccordo internazionale per il collegamento a terra conforme alle prescrizioni del paragrafo 2).

2) Le flange del raccordo internazionale devono avere le seguenti dimensioni *standard*:
— diametro esterno: 178 millimetri;
— diametro interno: 64 millimetri;
— diametro del circolo dei centri dei bulloni: 132 millimetri;
— fori: 4 fori equidistanti di 19 millimetri di diametro, prolungati con feritoia sino all'orlo della flangia;
— spessore della flangia: almeno 14,5 millimetri;
— bulloni: 4, ciascuno del diametro di 16 millimetri e della lunghezza di 50 millimetri.

3) Il raccordo deve essere costruito di materiale che sopporti una pressione di servizio di un *newton* per millimetro quadrato.

4) La flangia deve, da un lato, avere una superficie piana e dall'altro essere unita permanentemente ad un accoppiatoio adattabile alle prese di incendio ed alle manichette della nave. Il raccordo deve essere conservato a bordo della nave insieme con una guarnizione di materiale adatto a sopportare una pressione di servizio di un *newton* per millimetro quadrato, con 4 bulloni di 16 millimetri di diametro e 50 millimetri di lunghezza e con 8 rondelle.

5) Devono essere disponibili sistemazioni che consentano di utilizzare tale raccordo da entrambi i lati della nave.

Regola 85

Equipaggiamento per vigili del fuoco

1) A bordo devono essere sistemati almeno 2 equipaggiamenti per vigile del fuoco, a soddisfazione dell'Amministrazione.

2) I predetti equipaggiamenti devono essere conservati, pronti all'uso, in posti facilmente accessibili e ben distanziati tra loro.

Regola 86

Piani per la difesa contro il fuoco

Un piano per la difesa contro il fuoco deve essere esposto permanentemente, a soddisfazione dell'Amministrazione.

Regola 87

Prontezza d'uso delle sistemazioni antincendio

Le sistemazioni antincendio devono essere mantenute in buono stato di funzionamento ed essere sempre pronte all'uso immediato in ogni momento.

Regola 88

Equivalenze

Quando è prescritto, nella presente parte, un particolare tipo di impianto, apparecchio, mezzo di estinzione o sistemazione, qualsiasi altro tipo di impianto, apparecchio, mezzo di estinzione o sistemazione può essere permesso purché l'Amministrazione ritenga che esso non sia di minore efficacia.

PARTE B — MISURE DI PROTEZIONE CONTRO GLI INCENDI APPLICABILI ALLE NAVI DI LUNGHEZZA INFERIORE A 55 METRI

Regola 89

Protezione strutturale

1) Lo scafo, le sovrastrutture, le paratie strutturali, i ponti e le tughe devono essere costruiti in materiali incombustibili. L'Amministrazione può autorizzare la costruzione con materiali combustibili purché siano osservate le prescrizioni della presente Regola e le prescrizioni sup-

plementari in materia di estinzione degli incendi, previste dalla Regola 101, paragrafo 3).

2) *a*) Sulle navi il cui scafo è in materiale incombustibile, i ponti e le paratie che separano i locali macchine di categoria «A» dai locali di alloggio, locali di servizio o dalle stazioni di comando, devono essere di classe «A-60» quando i locali macchine di categoria «A» non sono provvisti di un impianto fisso di estinzione incendi e di classe «A-30» quando un tale impianto vi sia sistemato. I ponti e le paratie che separano gli altri locali macchine dai locali di alloggio, locali di servizio e dalle stazioni di comando, devono essere di classe «A-0». I ponti e le paratie che separano le stazioni di comando dai locali di alloggio e da quelli di servizio, devono essere di classe «A» ed essere isolati a soddisfazione dell'Amministrazione; l'Amministrazione può, tuttavia, autorizzare la sistemazione di paratie di classe «B-15» per separare — per esempio — la cabina del capitano dalla timoneria.

b) Sulle navi il cui scafo è in materiale combustibile, i ponti e le paratie che separano i locali macchine dai locali di alloggio, da quelli di servizio e dalle stazioni di comando, devono essere di classe «F» o di classe «B-15». Inoltre, le paratie perimetrali dei locali macchine devono, per quanto possibile, impedire il passaggio di fumo. I ponti e le paratie che separano le stazioni di comando dai locali di alloggio e da quelli di servizio, devono essere di classe «F».

3) *a*) Sulle navi il cui scafo è in materiale incombustibile, le paratie dei corridoi che servono i locali di alloggio, i locali di servizio e le stazioni di comando, devono essere divisioni di classe «B-15».

b) Sulle navi il cui scafo è in materiale combustibile, le paratie dei corridoi che servono i locali di alloggio, i locali di servizio e le stazioni di comando, devono essere divisioni di classe «F».

c) Tutte le paratie prescritte dai comma *a*) e *b*) devono estendersi da ponte a ponte a meno che non sia sistemata da entrambi i lati della paratia una soffittatura continua avente la medesima classe della paratia stessa, nel qual caso la paratia può terminare alla predetta soffittatura.

4) Le scale interne che servono i locali di alloggio, i locali di servizio o le stazioni di comando, devono essere di acciaio o di altro materiale equivalente. Dette scale devono essere sistemate entro cofani formati da divisioni di classe «F», nelle navi il cui scafo è in materiale combustibile, o di classe «B-15» sulle navi il cui scafo è in materiale incombustibile. Tuttavia, quando una scala attraversa un solo ponte, essa può essere circondata da un cofano ad un solo livello.

5) Le porte e gli altri mezzi di chiusura delle aperture praticate nelle paratie e nei ponti menzionati ai paragrafi 2) e 3), le porte praticate nei cofani delle scale di cui al paragrafo 4) e le porte sistemate nei cofani delle macchine e delle caldaie, devono, per quanto possibile, avere una resistenza al fuoco equivalente a quella delle divisioni nelle quali sono sistemate. Le porte dei locali macchine di categoria A devono essere a chiusura automatica.

6) I cofani degli ascensori che attraversano locali di alloggio e locali di servizio devono essere costruiti in acciaio o in altro materiale equivalente ed essere muniti di dispositivi di chiusura che consentano di limitare il tiraggio ed il passaggio del fumo.

7) *a*) Sulle navi il cui scafo è in materiale combustibile, i ponti e le paratie perimetrali dei locali contenenti una fonte di energia di emergenza *nonché le paratie ed i ponti che separano cucine, depositi pittura, depositi* fanali ed altri magazzini che contengano notevoli quantità di materiali molto infiammabili, dai locali di alloggio, dai locali di servizio o dalle stazioni di comando, devono essere costituiti da divisioni di classe «F» o «B-15».

b) Sulle navi il cui scafo è in materiale incombustibile, i ponti e le paratie di cui al comma *a*) devono essere costituiti da divisioni di classe «A», isolate a soddisfazione dell'Amministrazione, avuto riguardo al pericolo di incendi. L'Amministrazione, tuttavia, può accettare divisioni di classe «B-15» per separare le cucine dai locali di alloggio, da quelli di servizio e dalle stazioni di comando quando le cucine contengano unicamente fornelli elettrici, scalda-acqua elettrici o altre apparecchiature elettriche.

c) I prodotti molto infiammabili devono essere sistemati in recipienti chiusi ermeticamente.

8) Quando le paratie o i ponti di classe «A», «B» o «F» prescritti a mente dai paragrafi 2), 3), 5) e 7) sono forati per consentire il passaggio di cavi elettrici, tubazioni, condotte, gallerie, eccetera, devono essere adottati provvedimenti atti ad assicurare che non sia compromessa la loro resistenza al fuoco.

9) Gli spazi d'aria racchiusi all'interno delle soffittature, sotto pannellature o rivestimenti dei locali di alloggio, di servizio e delle stazioni di comando, devono essere suddivisi mediante diaframmi ben aggiustati, aventi lo scopo di impedire il tiraggio, posti ad intervalli non superiori a 7 metri.

10) Le finestre e gli osteriggi dei locali macchine devono soddisfare alle seguenti prescrizioni:

a) gli osteriggi di tipo apribile devono potersi chiudere all'esterno dei locali. *Gli osteriggi che hanno pannelli vetrati devono essere muniti* all'esterno di controportelli di acciaio o di altro materiale equivalente, fissati in maniera permanente;

b) non devono essere installati cristalli o materiali analoghi nelle paratie perimetrali dei locali macchine. Tale prescrizione non esclude l'uso di cristalli rinforzati per gli osteriggi e di cristalli nelle stazioni di comando situate all'interno dei locali macchine;

c) per gli osteriggi previsti al comma *a*) devono essere utilizzati cristalli rinforzati.

11) I materiali utilizzati per l'isolamento dei locali di alloggio, dei locali di servizio ad eccezione dei compartimenti frigoriferi di uso domestico, delle stazioni di comando e dei locali macchine devono essere incombustibili. La superficie di isolamento fissata sulla faccia interna delle paratie dei locali macchine di categoria «A» deve essere stagna agli idrocarburi ed ai loro vapori.

12) All'interno dei compartimenti utilizzati per lo stivaggio del pesce, il materiale isolante combustibile deve essere protetto da un rivestimento ben sistemato.

Regola 90

Impianti di ventilazione

1) Con riserva delle disposizioni previste al paragrafo 2) della Regola 91, devono essere sistemati dispositivi atti ad arrestare i ventilatori ed a

chiudere le principali aperture dell'impianto di ventilazione a partire da un posto situato al di fuori del locale servito

2) Devono essere sistemati dispositivi atti a chiudere da un posto sicuro, gli spazi anulari situati intorno ai fumaioli

3) Portine di ventilazione possono essere consentite nelle porte delle paratie dei corridoi e sotto di esse, ma non nelle porte dei cofani delle scale e sotto tali porte

Dette portine di ventilazione devono essere installate nella metà inferiore delle porte. La superficie totale netta delle portine di ventilazione installate in una porta o sotto di essa non deve eccedere 0,05 metri quadri. Quando la portina di ventilazione è sistemata in una porta, essa deve essere munita di una griglia in materiale incombustibile.

4) Le condotte di ventilazione dei locali macchine di categoria A o delle cucine non devono, in linea generale, attraversare i locali di alloggio, i locali di servizio o le stazioni di comando. Se l'Amministrazione consente tale sistemazione, le condotte così installate devono essere costruite in acciaio o in materiale equivalente e disposte in modo da conservare l'integrità della divisione.

5) Le condotte di ventilazione dei locali alloggio, dei locali di servizio o delle stazioni di comando non devono, in linea generale, attraversare locali macchine di categoria A, ne cucine. Se l'Amministrazione consente tale sistemazione, le condotte così installate devono essere costruite in acciaio o in materiale equivalente in modo da conservare l'integrità della divisione.

6) I magazzini contenenti notevoli quantità di prodotti altamente infiammabili devono essere provvisti di impianto di ventilazione separato da altri impianti di ventilazione. La ventilazione deve essere assicurata nella parte alta e bassa del locale e le prese per la aspirazione e la mandata dei ventilatori devono essere sistemate in posti sicuri ed equipaggiate con parascintille.

7) Gli impianti di ventilazione che servono i locali macchine devono essere indipendenti da quelli che servono altri locali

8) Quando gallerie o condotti servono locali ubicati da entrambi i lati di una paratia di classe «A» o da entrambi i lati di un ponte, devono essere installate serrande di chiusura allo scopo di evitare la propagazione del fuoco e del fumo nei compartimenti. Le serrande di chiusura a comando manuale devono poter essere manovrate da entrambi i lati della paratia o del ponte. Quando gallerie e condotte aventi una sezione superiore a 0,02 metri quadri attraversano paratie o ponti di classe «A», devono essere installate serrande di chiusura automatiche. La gallerie che servono compartimenti situati da un solo lato di tali paratie devono soddisfare alle prescrizioni del comma *b*) del paragrafo 2) della Regola 70.

Regola 91

Impianti di riscaldamento

1) I radiatori elettrici devono essere sistemati e costruiti in modo da ridurre al minimo il pericolo di incendio Non sono consentiti radiatori i cui elemento riscaldante sia così esposto che, a causa del calore da esso sviluppato, panni tende ed altri simili oggetti possano carbonizzarsi o prendere fuoco.

2) L'uso di fiamme libere come mezzo di riscaldamento non può essere autorizzato. Stufe ed altri analoghi apparecchi devono essere solidamente assicurati; intorno e sotto di essi deve essere previsto un sufficiente isolamento come pure per il loro condotto di evacuazione.

I condotti di evacuazione delle stufe che utilizzano combustibile solido devono essere concepiti in modo da ridurre al minimo il pericolo di ostruzione a causa di prodotti della combustione ed in maniera da poter essere puliti rapidamente. Le serrande per la regolazione del tiraggio devono, anche in posizione di chiuso, conservare una superficie aperta di sezione sufficiente. I locali ove sono installate stufe devono essere muniti di prese di ventilazione aventi sezione sufficiente ad assicurare una quantità d'aria adeguata alla combustione. Tali prese di ventilazione non devono essere provviste di dispositivi di chiusura e devono essere sistemate in maniera che i dispositivi di chiusura previsti dalla Regola 20 non siano necessari.

3) Non può essere autorizzato l impiego di apparecchi a gas a fiamma libera, ad eccezione dei fornelli di cucina e degli scalda-acqua. I locali contenenti fornelli di cucina o scalda-acqua devono avere una ventilazione sufficiente a convogliare verso un posto sicuro i fumi e le possibili fughe di gas. Le tubolature destinate a convogliare gas dal serbatoio agli apparecchi di utilizzazione devono essere di acciaio o di altro materiale approvato. Devono essere previsti dispositivi automatici di sicurezza per togliere il gas in caso di caduta di pressione nel collettore del gas o in caso di arresto della fiamma di un apparecchio.

Regola 92

Disposizioni varie

1) Le superfici visibili situate nei locali di alloggio di servizio, nelle stazioni di comando, nei corridoi e nei cofani delle scale e le superfici nascoste dietro paratie, soffittature, pannellature e rivestimenti nei locali di alloggio di servizio e nelle stazioni di comando devono avere una limitata attitudine alla propagazione della fiamma.

2) Tutte le superfici visibili in materiale plastico, rinforzato con fibre di vetro, situate nei locali di alloggio, di servizio, nelle stazioni di comando nei locali macchine di categoria «A» e negli altri locali macchine che presentano un analogo pericolo di incendio, devono essere ricoperte da uno strato esterno di resina di un tipo approvato, avente la proprietà di ritardare il fuoco, ovvero essere ricoperte da una vernice ritardante il fuoco, approvata dall'Amministrazione, o essere protette con materiali incombustibili.

3) Le pitture, vernici ed altri prodotti di finitura utilizzati sulle superfici interne visibili non devono sviluppare in grande quantità fumi gas o vapori tossici. L'Amministrazione deve assicurarsi che essi non presentino un eccessivo pericolo di incendio

4) I sottofondi dei rivestimenti dei ponti, all'interno dei locali di alloggio, dei locali di servizio e delle stazioni di comando, devono essere

di materiale approvato che non si infiammi facilmente e che non rischi di essere tossico o di eplodere a temperature elevate (1).

5) *a)* Nei locali di alloggio, in quelli di servizio e nelle stazioni di comando, le tubazioni che attraversano le paratie di classe «A» o «B» devono essere di materiale approvato in relazione alla temperatura alla quale dette paratie devono resistere. Quando l'Amministrazione autorizza il passaggio di idrocarburi e di combustibili liquidi attraverso i locali di alloggio e di servizio, le tubazioni relative devono essere di materiale approvato, in relazione al pericolo di incendio.

b) I materiali le cui caratteristiche sono facilmente alterate dal calore non devono essere utilizzati nella costruzione di ombrinali fuori bordo, scarichi sanitari ed altri scarichi ubicati in prossimità della linea di galleggiamento o nei punti in cui il cedimento di tali materiali, in caso di incendio, possa dar luogo a pericoli di allagamento.

6) Tutti i recipienti per rifiuti, tranne quelli utilizzati per il trattamento del pesce, devono essere di materiale incombustibile; i loro fondi ed i loro lati non devono avere alcuna apertura.

7) I motori azionanti le pompe per il travaso del combustibile liquido, le pompe dei gruppi di trattamento del combustibile liquido ed altre pompe simili devono essere muniti di comandi a distanza collocati fuori dei locali ove si trovano, in modo da poter essere fermati nel corso d'incendio in tali locali.

8) Devono essere sistemati, se necessario, raccoglitori per prevenire fughe di idrocarburi verso le sentine.

Regola 93

Immagazzinaggio delle bombole di gas e di altri prodotti pericolosi

1) Le bombole contenenti gas compressi, liquefatti o disciolti devono essere chiaramente contrassegnate per mezzo dei prescritti colori di identificazione, recare una menzione chiaramente leggibile del nome e della formula chimica del contenuto ed essere accuratamente fissate.

2) Le bombole contenenti gas infiammabili od altri gas pericolosi nonché le bombole vuote, devono essere immagazzinate ed accuratamente fissate, su ponti scoperti; inoltre tutte le valvole, i regolatori di pressione e le relative tubature devono essere protette contro il pericolo di danneggiamenti. Le bombole devono essere protette contro le eccessive variazioni di temperatura, contro i raggi diretti del sole, e contro l'accumulo di neve. Tuttavia l'Amministrazione può autorizzare l'immagazzinaggio di tali bombole nei compartimenti che soddisfino alle precrizioni dei paragrafi da 3 a 5.

3) I locali contenenti liquidi altamente infiammabili quali vernici volatili, paraffina, benzolo, ecc., e, quando consentiti, gas liquefatti, devono avere accesso diretto solo a un ponte scoperto. I regolatori di pressione e le valvole di sicurezza devono scaricare all'interno del compartimento.

Quando le paratie perimetrali di tali compartimenti sono contigue ad altri spazi chiusi, esse devono essere stagne al gas.

4) (Vedi n. 4 della Regola 73).

5) (Vedi n. 5 della Regola 73).

Regola 94

Mezzi di sfuggita

1) (Vedi n. 1 Regola 74)

a) (Vedi lettera *a)* Regola 74)

b) i) (Vedi lettera *b)* i) Regola 74)

b) ii) (Vedi *b)* ii) Regola 74). Aggiungere.

«Quando non è possibile sistemare scale o porte, uno di tali mezzi di sfuggita può essere costituito da portellini o boccaportelli di dimensioni adeguate, protetti, se del caso, contro l'accumulo di ghiaccio;

c) (Vedi lettera *c)* Regola 74)

d) (Vedi lettera *d)* Regola 74) (cambiare 7 metri in 2,5 metri)

e) (Vedi lettera *e)* Regola 74)

f) (Vedi lettera *f)* Regola 74)

2) Tutti i locali macchine di categoria «A» devono essere provvisti di due mezzi di sfuggita distanziati tra loro il più possibile.

I mezzi di sfuggita verticali devono essere costituiti da scale in acciaio. Quando le dimensioni di tali locali non consentono l'applicazione della presente disposizione, uno di tali mezzi di sfuggita può essere omesso. In questo caso deve essere prestata una attenzione particolare all'altro mezzo di sfuggita.

3) (Vedi n. 3 Regola 74).

Regola 95

Impianto automatico di segnalazione e di rivelazione incendio

Quando l'Amministrazione ha autorizzato, in virtù del paragrafo 1) della Regola 89, una costruzione in materiale combustibile, o quando materiali combustibili sono altrimenti utilizzati, in quantità notevole, nella costruzione di locali di alloggio, di locali di servizio e di stazioni di comando, deve essere prevista, in taluni locali, la installazione di un impianto automatico di segnalazione e di rivelazione incendio, tenuto conto delle dimensioni di detti locali, della loro ubicazione e disposizione in relazione alla stazione di controllo così come, se del caso, della attitudine alla propagazione della fiamma del mobilio sistemato negli stessi.

Regola 96

Pompe da incendio

1) Il numero minimo ed il tipo delle pompe da installare deve essere conforme a quanto segue:

a) una pompa ad energia meccanica indipendente dall'apparato motore principale;

b) una pompa ad energia meccanica dipendente dall'apparato motore principale a condizione che l'albero porta-elica possa essere rapidamente scollegato o che l'elica stessa sia a passo variabile.

(1) Per le navi i cui ponti sono costruiti in acciaio vedi: «Direttive provvisorie migliorative sui metodi di prova applicabili ai sottostrati che costituiscano i rivestimenti del ponte», adottate dall'Organizzazione con la Risoluzione A 214 (VII).

2) Le pompe sanitarie, di zavorra, di sentina, per servizi generali o qualsiasi altra, possono essere utilizzate quali pompe da incendio se soddisfano alle prescrizioni di questo capitolo e se non è compromessa la capacità di pompaggio necessaria per il prosciugamento delle sentine. Le pompe da incendio devono essere collegate in maniera da non poter essere usate per pompare combustibile liquido o altri liquidi infiammabili.

3) Le pompe centrifughe o altre pompe collegate al collettore principale di incendio che non siano provviste di ritenuta, devono essere munite di valvola di non-ritorno.

4) Le navi non dotate di una pompa di emergenza meccanica né di un impianto fisso di estinzione incendi nei locali macchine, devono essere dotate di mezzi antincendio supplementari, a soddisfazione dell'Amministrazione.

5) Le pompe da incendio di emergenza azionate da energie meccaniche, se installate, devono essere indipendenti dalle macchine di propulsione ed autonome, sia che abbiano un proprio motore ed un rifornimento di combustibile liquido installato in un posto accessibile all'esterno del locale che contiene le pompe principali da incendio, sia che vengano azionate da un generatore autonomo che può essere quello di emergenza, di sufficiente capacità e ubicato in un posto sicuro fuori dal locale macchine, preferibilmente sopra il ponte di lavoro.

6) Quando sono installate pompe da incendio di emergenza la pompa le valvole di aspirazione dal mare e le altre valvole necessarie devono essere manovrabili dal di fuori dei locali che contengono le pompe da incendio principali ed in una posizione tale che non rischino di essere isolate da un incendio che si sviluppi in tali locali.

7) La portata totale Q delle pompe da incendio principali ad energia meccanica deve essere almeno uguale a:

$$QP = (0\,15\ \sqrt{L\ (B + D)} + 2\,25)^2 \text{ metri cubi/ora}$$

essendo L B e D espressi in metri

8) Quando sono installate due pompe indipendenti ad energia meccanica, la portata di ciascuna pompa non deve essere inferiore al 40 per cento della portata prescritta dal paragrafo 7)

9) Quando le pompe da incendio principali ad energia meccanica erogano la quantita d'acqua prescritta dal paragrafo 7), attraverso il collettore principale, le manichette ed i boccalini la pressione a ciascuna presa d'incendio non deve essere inferiore a 0,25 *newton* per millimetro quadro.

10) Quando le pompe di emergenza ad energia meccanica erogano la quantità d'acqua massima attraverso il getto prescritto dalla Regola 98, 1) la pressione a ciascuna presa deve essere giudicata soddisfacente dall'Amministrazione.

Regola 97

Collettore principale d incendio

1) Quando è prescritta più di una presa di incendio per fornire il numero di getti prescritti dalla Regola 98 1) deve essere installato un collettore principale di incendio

2) Per i collettori principali di incendio non deve essere usato materiale che possa essere reso facilmente inefficiente dal calore, a meno che non sia adeguatamente protetto

3) Se le pompe da incendio possono sviluppare una pressione eccedente quella di servizio stabilita per il collettore principale d'incendio, devono essere installate valvole di sicurezza.

4) I collettori principali d'incendio non devono avere altri raccordi al di fuori di quelli che sono indispensabili per la lotta antincendio tranne quelli necessari per il lavaggio del ponte, delle catene dell'ancora o per il prosciugamento della sentina del pozzo catene.

5) Quando i collettori principali d'incendio non sono autosgottanti, devono essere sistemati idonei rubinetti di scarico nei punti esposti al gelo. (Vedi nota in calce alla Regola 79)

Regola 98

Prese d incendio manichette e boccalini

1) Le prese d incendio devono essere disposte in maniera che le manichette possano adattarsi facilmente e rapidamente e che almeno un getto possa essere diretto su di un punto qualsiasi della nave normalmente accessibile durante la navigazione.

2) Il getto prescritto al paragrafo 1) deve essere servito da una manichetta di un sol pezzo

3) In aggiunta alle prescrizioni del paragrafo 1) per i locali macchine di categoria «A» deve essere prevista almeno una presa d'incendio munita di una manichetta e di un boccalino a doppio uso. Detta presa d'incendio deve essere collocata all'esterno dei locali sopra menzionati in prossimità del loro ingresso.

4) Per ciascuna presa d incendio prescritta deve esserci una manichetta. In aggiunta a quelle prescritte, deve essere prevista una manichetta di riserva.

5) La lunghezza massima di una manichetta fatta in un sol pezzo deve essere di 20 metri.

6) Le manichette devono essere di materiale approvato Ogni manichetta deve essere dotata di accordi e di boccalini a doppio uso

7) Ad eccezione del caso in cui le manichette sono collegate permanentemente al collettore principale d'incendio i raccordi relativi ed i boccalini devono essere completamente intercambiabili.

8) I boccalini prescritti al paragrafo 6) devono essere adatti alla capacità di erogazione delle pompe da incendio, ma in nessun caso il loro diametro deve essere inferiore a 12 mm

Regola 99

Estintori

(Vedi Regola 81)

Regola 100

Estintori portatili nella stazione di comando, nei locali di alloggio e nei locali di servizio

1) Nelle stazioni di comando, nei locali di alloggio ed in quelli di servizio, deve essere previsto un numero adeguato di estintori portatili di tipo approvato, in maniera che almeno uno di essi sia pronto all'uso in qualsiasi punto del locale; il loro numero non deve essere comunque inferiore a 3.

2) Devono essere previste cariche di ricambio, a soddisfazione dell'Amministrazione

Regola 101

Impianti di estinzione degli incendi nei locali macchine

1) *a)* I locali che contengono caldaie a combustibile liquido o gruppi di trattamento del combustibile liquido o macchine a combustione interna aventi una potenza totale non minore di 375 Kilowatts, devono essere provvisti, a soddisfazione dell'Amministrazione, di uno dei seguenti impianti fissi di estinzione incendi:

i) un impianto ad acqua spruzzata sotto pressione;
ii) un impianto a gas inerte;
iii) un impianto utilizzante vapori di liquidi volatili di debole tossicità quali il bromocloro di fluorometano (BCF) o il bromotrifluoro metano (BTM); o
iv) un impianto a schiuma ad alta espansione.

b) Se il locale macchine non è completamente separato dal locale caldaie, o se vi è la possibilità che del combustibile liquido defluisca dal primo al secondo, lo spazio formato dai due locali deve essere considerato come un solo compartimento.

2) Gli impianti enumerati al comma *a)* del paragrafo 1) devono essere comandati da un posto facilmente accessibile, situato al di fuori dei locali in questione, in maniera che non rischino di venire isolati da un incendio che si sviluppasse nel locale protetto. Devono essere prese misure per assicurare il rifornimento di acqua e di energia necessarie al funzionamento di tali impianti nel caso di incendio nel locale protetto.

3) Le navi costruite prevalentemente o totalmente in legno o in materia plastica rinforzata, equipaggiate con caldaie a combustibile liquido o con motori a combustione interna piazzati nel locale macchine con simili materiali, devono essere dotate di uno degli impianti di estinzione prescritti al paragrafo 1).

4) In tutti i locali macchine di categoria A devono essere sistemati almeno due estintori portatili idonei a spegnere un incendio provocato dal combustibile liquido. Quando detti locali contengono macchine la cui potenza totale non è inferiore a 250 Kilowatts, il numero di tali estintori non deve essere inferiore a 3. Uno di essi deve essere ubicato vicino all'ingresso del locale.

5) Le navi i cui locali macchine non sono protetti da un impianto fisso di estinzione di incendi devono essere equipaggiate almeno con un estintore a schiuma di 45 litri o suo equivalente, atto a spegnere l'incendio provocato da idrocarburi.

Quando le dimensioni del locale macchine rendono impossibile l'applicazione di tale disposizione, l'Amministrazione può accettare la sostituzione di tale estintore con un certo numero di estintori portatili.

Regola 102

Equipaggiamento per vigile del fuoco

Il numero degli equipaggiamenti per vigile del fuoco e la loro ubicazione devono essere giudicati soddisfacenti dall'Amministrazione.

Regola 103

Piani per la difesa contro gli incendi

Un piano per la difesa contro gli incendi deve essere esposto permanentemente a soddisfazione dell'Amministrazione. L'Amministrazione può dispensare le navi di modeste dimensioni da questa prescrizione.

Regola 104

Prontezza d'uso delle sistemazioni antincendio

Le sistemazioni antincendio devono essere mantenute in buono stato di funzionamento ed essere sempre pronte all'uso immediato in ogni momento.

Regola 105

Equivalenze

Quando è previsto, nella presente Parte, un particolare tipo di impianto, apparecchio, mezzo di estinzione o sistemazione, qualsiasi altro tipo di impianto, ecc., può essere permesso purché l'Amministrazione ritenga che esso non sia di minore efficacia.

Capitolo VI

PROTEZIONE DELL'EQUIPAGGIO

Regola 106

Misure generali di protezione

1) Un sistema di sagole di sicurezza deve essere concepito in maniera da corrispondere efficacemente a tutti i bisogni e deve comprendere le necessarie sagole, cavi, maniglie, golfari e gaffe.

2) Le aperture di ponte aventi mastre e soglie di altezza inferiore a 600 millimetri devono essere munite di parapetto, per esempio ringhiere o impavesate mobili o a cerniera. L'Amministrazione può concedere deroghe dall'applicazione di tali prescrizioni nel caso di piccole aperture come quelle destinate alla caricazione del pescato.

3) Gli osteriggi ed altre simili aperture devono essere munite di tondini di protezione distanziati tra di loro non più di 350 millimetri. L'Amministrazione può concedere deroghe dall'applicazione di questa prescrizione nel caso di piccole aperture.

4) La superficie di tutti i ponti deve essere progettata o trattata in modo da ridurre al minimo il pericolo, per il personale, di scivolare. In particolare, i ponti delle zone di lavoro, come i locali macchine, le cucine, i posti dove sono ubicati i verricelli e dove si manipola il pescato, così come le zone situate alla sommità ed ai piedi delle scale ed immediatamente di fronte alle porte, devono essere muniti di superfici antisdrucciolevoli.

Regola 107

Aperture del ponte

1) I coperchi delle boccaporte a cerniera, i passi d'uomo e le altre aperture devono essere munite di dispositivi contro la chiusura accidentale. In particolare, i pesanti coperchi sistemati sui portelli di sfuggita devono essere muniti di contrappesi e costruiti in maniera da poter essere aperti da entrambi i lati del coperchio.

2) Le dimensioni dei portelli di accesso non devono essere inferiori a 600 per 600 millimetri ed a 600 millimetri di diametro.

3) Per quanto possibile, le aperture di sfuggita devono essere provviste, al di sopra del livello del ponte, di maniglie.

Regola 108

Parapetti e ringhiere

1) Efficienti ringhiere o parapetti continui devono essere installati in tutte le parti esposte dei ponti di lavoro e sui ponti di sovrastruttura, se questi sono utilizzati come piattaforme di lavoro. L'altezza dei parapetti e delle ringhiere dal ponte deve essere di almeno un metro. Quando tale altezza dovesse ostacolare la normale attività della nave, l'Amministrazione può consentire un'altezza minore.

2) La distanza verticale minima tra il massimo galleggiamento di esercizio ed il punto più basso del parapetto, o il bordo del ponte di lavoro nel caso di ringhiere, deve assicurare una adeguata protezione dell'equipaggio contro l'imbarco di acqua sul ponte, tenuto conto degli stati del mare e delle condizioni meteorologiche nelle quali la nave può operare, le zone di operazione, il tipo di nave ed il suo metodo di pesca; tale distanza minima deve essere di soddisfazione dell'Amministrazione.

3) L'apertura al di sotto del corrente più basso delle ringhiere non deve superare i 230 millimetri. Gli altri correnti non devono essere distanziati più di 380 millimetri e la distanza tra i montanti non deve essere superiore a 1,5 metri. Nel caso di navi con cinta raccordata, i sostegni delle ringhiere devono essere sistemati sulla parte piana del ponte. Le ringhiere non devono presentare asperità, spigoli ed angoli e devono possedere una adeguata robustezza.

4) Devono essere sistemati, a soddisfazione dell'Amministrazione, mezzi, quali ringhiere, cime di sicurezza, passerelle o passaggi sottoponte per la protezione dell'equipaggio nei suoi movimenti da e per i locali di macchina, e tutti gli altri locali di lavoro. La parte esterna delle tughe e dei cofani deve essere munita, ove è necessario, di «tientibene» idonei a consentire un sicuro passaggio o lavoro dell'equipaggio.

5) I pescherecci che pescano di poppa devono essere muniti di appropriati dispositivi di protezione come porte, cancelli o reti, nella parte superiore della rampa di poppa ed alla stessa altezza dell'adiacente parapetto o ringhiera. Quando tale dispositivo non è in posizione, attraverso la rampa deve essere sistemata una catena od un altro mezzo di protezione.

Regola 109

Scale e scalette

Per la sicurezza dell'equipaggio, devono essere sistemate a soddisfazione dell'Amministrazione, scale e scalette di adeguate dimensioni e robustezza, munite di mancorrenti e di gradini antisdrucciolevoli.

Capitolo VII

MEZZI DI SALVATAGGIO

Regola 110

Numero e tipo dei mezzi di salvataggio collettivo e dei battelli di emergenza

1) Tutte le navi devono essere dotate di almeno due mezzi di salvataggio collettivo.

2) Il numero, la capacità ed il tipo dei mezzi di salvataggio e dei battelli di emergenza delle navi di lunghezza uguale o superiore a 75 metri deve rispondere alle prescrizioni seguenti:

a) devono essere sistemate su ciascun lato della nave imbarcazioni e/o zattere di salvataggio di capacità totale almeno sufficiente ad accogliere tutte le persone a bordo. L'Amministrazione determina il numero delle zattere di salvataggio «a galleggiamento automatico» da sistemare a bordo, ma tali zattere devono essere in numero almeno sufficiente ad accogliere il 50 per cento delle persone a bordo. Nel caso, tuttavia, che la nave soddisfi alle prescrizioni sulla compartimentazione, ai criteri di stabilità in caso di avaria ed ai criteri di una migliorata protezione strutturale contro gli incendi, aggiuntivi a quelli previsti dalla Regola 40 e dal Capitolo V e se l'Amministrazione ritiene che una diminuzione dei mezzi di salvataggio collettivo e della loro capacità non compromette la sicurezza,

essa può autorizzare una tale diminuzione a condizione che la capacità totale dei mezzi di salvataggio collettivo sistemati su ciascun lato della nave sia sufficiente ad accogliere almeno il 50 per cento di tutte le persone a bordo. In aggiunta devono essere sistemate zattere di salvataggio a galleggiamento autonomo sufficienti ad accogliere almeno il 50 per cento di tutte le persone a bordo;

b) almeno uno dei mezzi di salvataggio prescritti dal comma *a)* deve essere a motore;

c) deve essere sistemato un battello di emergenza a motore a meno che la nave non sia dotata già di un mezzo di salvataggio adatto che risponda alle prescrizioni dettate per un battello di emergenza a motore;

d) quando il numero delle persone a bordo è uguale o superiore a 100, almeno due dei natanti di salvataggio prescritti dal comma *a)* devono essere a motore ed essere sistemati uno per ciascun lato della nave; e

e) quando il numero delle persone a bordo è uguale o superiore a 200, almeno due dei natanti di salvataggio prescritti dal comma *a)* devono essere imbarcazioni rigide a motore ed essere sistemate una per ciascun lato della nave;

3) Le navi di lunghezza inferiore a 75 metri ma uguale o superiore a 45 metri devono avere:

a) su ciascun lato, imbarcazioni e/o zattere di salvataggio, di capacità totale sufficiente ad accogliere almeno tutte le persone a bordo, comprendenti zattere a galleggiamento automatico di capacità totale sufficiente ad accogliere almeno il 50 per cento delle persone a bordo;

b) un battello di emergenza, a meno che la nave non sia già dotata di un mezzo di salvataggio collettivo adatto che risponda alle prescrizioni dettate per un battello di emergenza; e

c) quando il numero totale delle persone a bordo è uguale o superiore a 100, un natante di salvataggio a motore.

4) Le navi di lunghezza inferiore a 45 metri devono avere:

a) imbarcazioni e/o zattere di capacità totale sufficiente ad accogliere almeno il 200 per cento del numero totale delle persone a bordo. Di tali imbarcazioni e/o zattere, un numero sufficiente ad accogliere almeno tutte le persone a bordo deve poter essere messo a mare da un lato o dall'altro della nave. Tuttavia, l'Amministrazione può autorizzare una riduzione della capacità o del numero delle imbarcazioni e/o zattere prescritte se ritiene che la natura e le condizioni del viaggio e le condizioni meteorologiche non compromettano la sicurezza della nave e del suo equipaggio. Tuttavia il numero minimo di imbarcazioni e zattere deve essere capace di accogliere almeno il 100 per cento delle persone a bordo; e

b) un battello di emergenza, a meno che l'Amministrazione lo ritenga non indispensabile avuto riguardo alle dimensioni ed alla manovrabilità della nave, alla vicinanza dei mezzi di ricerca e di salvataggio e dei sistemi di avvisi meteorologici, nonché al fatto che la nave è impiegata in zone non colpite da cattivo tempo o in attività stagionali.

5) Quando la distanza tra il ponte imbarcazioni ed il minimo galleggiamento di esercizio è superiore a 4,5 metri, natanti di salvataggio, ad eccezione delle zattere a galleggiamento automatico, devono poter essere messe in mare a mezzo di gru con il completo carico di persone o essere provviste di equivalenti mezzi di imbarco approvati.

Regola 111

Marcatura dei natanti di salvataggio

1) Le dimensioni dell'imbarcazione di salvataggio ed il numero delle persone che è autorizzata a trasportare devono essere marcate su di essa in modo chiaro e permanente. Il nome della nave alla quale l'imbarcazione di salvataggio appartiene ed il suo porto di immatricolazione devono essere marcati su ciascun lato della prua.

2) Il numero delle persone, il numero di serie ed il nome del fabbricante devono essere marcati sulle zattere di salvataggio gonfiabili nonché sulla relativa valigia o custodia.

3) Tutte le zattere rigide devono essere marcate con il nome e con il porto di immatricolazione della nave cui appartengono come pure con il numero delle persone che sono autorizzate a trasportare.

4) Su nessun natante di salvataggio deve essere marcato un numero di persone superiore a quello ottenuto in applicazione delle Regole 112 e 113.

Regola 112

Costruzione e capacità delle imbarcazioni di salvataggio

1) Le imbarcazioni di salvataggio devono essere costruite a soddisfazione dell'Amministrazione e devono avere forme e proporzioni tali che assicurino loro una buona stabilità in mare ed un bordo libero sufficiente quando sono completamente cariche con tutte le persone e l'armamento. Esse devono inoltre soddisfare alle pertinenti disposizioni delle Sezioni 1 e 2 dell'Appendice 2. Le imbarcazioni di salvataggio, cariche con tutte le persone e l'armamento, devono poter galleggiare e conservare una stabilità positiva in condizioni di allagamento.

2) La capacità cubica di una imbarcazione di salvataggio di tipo rigido deve essere calcolata secondo la regola della Sezione 3 dell'Appendice 2 o secondo qualsiasi altro metodo di equivalente precisione. La capacità di una imbarcazione a poppa quadrata deve essere calcolata come se l'imbarcazione avesse poppa a punta.

3) Il numero di persone che una imbarcazione di salvataggio può essere autorizzata a portare è determinato dal:

a) massimo numero intero ottenuto dividendo la sua capacità in metri cubi per uno dei seguenti coefficienti:

i) 0,283 per una imbarcazione di lunghezza uguale o superiore a 7,30 metri;
ii) 0,396 per una imbarcazione di lunghezza pari a 4,90 metri;
iii) un coefficiente calcolato per interpolazione lineare tra 0,396 e 0,283 per le imbarcazioni di lunghezza superiore a 4,90 metri ma inferiore a 7,30 metri.

b) In nessun caso tale numero deve risultare più elevato del numero di persone adulte munite di cinture di salvataggio, che possano stare

sedute senza ostacolare in alcun modo l'uso dei remi o il funzionamento di altro mezzo di propulsione.

4) Il numero di persone che una imbarcazione di salvataggio pneumatica permanentemente gonfia può essere autorizzata a portare è determinato dal minore dei seguenti numeri:

a) il maggior numero intero ottenuto dividendo per 0,12 il volume in metri cubi delle camere d'aria principali di galleggiabilità ridotto di 0,40 metri cubi, che per questo scopo non deve comprendere né i banchi di voga né la camera d'aria longitudinale, se esiste; o

b) il maggior numero intero ottenuto dividendo per 0,32 la superficie in metri quadri del pavimento che, per questo scopo può includere anche i banchi di voga e la camera d'aria longitudinale, se esiste.

In nessun caso tale numero deve risultare più elevato del numero di persone adulte, munite di cinture di salvataggio, che possano stare sedute senza ostacolare in alcun modo l'uso dei remi o il funzionamento di altro mezzo di propulsione. Nessuna imbarcazione di salvataggio pneumatica precedentemente gonfiata, può essere approvata se la sua capacità di trasporto è inferiore a 10 persone.

Regola 113

Costruzione e capacità delle zattere di salvataggio

1) La costruzione delle zattere di salvataggio gonfiabili deve soddisfare alle disposizioni della Sezione 4.2 dell'Appendice 2.

2) Il numero di persone che una zattera di salvataggio gonfiabile può essere autorizzata a portare è determinato dal minore dei seguenti numeri:

a) il maggior numero intero ottenuto dividendo per 0,096 il volume in metri cubi delle camere d'aria principali di galleggiabilità, quando gonfiate (che, per questo scopo, non devono comprendere né gli archi né i banchi di voga, se esistono); o

b) il maggior numero intero ottenuto dividendo per 0,372 la superficie in metri quadri del pavimento della zattera quando gonfiato (che, per questo scopo, può includere il o i banchi di voga, se esistono).

Tuttavia, nessuna zattera di salvataggio gonfiabile può essere approvata se la sua capacità di trasporto è inferiore a 6 persone o maggiore di 25.

3) Le zattere di salvataggio rigide devono soddisfare alle disposizioni della Sezione 4.1 dell'Appendice 2. Esse:

a) devono essere costruite in modo tale da poter essere lanciate in mare dal punto in cui sono sistemate senza alcun danno alla loro struttura ed alle loro dotazioni;

b) devono essere sempre efficienti e stabili sia che galleggino da un lato che dall'altro.

4) Il numero delle persone che una zattera di salvataggio rigida può essere autorizzata a portare è determinato dal minore dei seguenti numeri:

a) il maggior numero intero ottenuto dividendo per 0,096 il volume in metri cubi delle casse d'aria o dei materiali di galleggiamento equivalenti; o

b) il maggior numero intero ottenuto dividendo per 0,372 la superficie utile della zattera in metri quadri.

Regola 114

Costruzione e marcatura dei battelli di emergenza

1) I battelli di emergenza, se non sono costruiti come imbarcazioni di salvataggio conformemente alle pertinenti disposizioni delle Sezioni 1 e 2 dell'Appendice 2, devono essere costruiti in conformità alle disposizioni della Sezione 5 di detta Appendice.

2) I battelli di emergenza devono avere forme e proporzioni tali che assicurino loro una buona stabilità in mare ed un bordo libero sufficiente, quando sono completamente carichi con tutte le persone e l'armamento e devono poter galleggiare e conservare una stabilità positiva in condizioni di allagamento.

3) La lunghezza dei battelli di emergenza ed il numero delle persone che il battello può essere autorizzato a portare deve essere determinato dall'Amministrazione. Tuttavia, i battelli di emergenza non devono essere di lunghezza inferiore a 3,8 metri tranne che, a causa delle dimensioni della nave o per altre ragioni che rendano l'impiego di tali battelli non pratico e ragionevole, l'Amministrazione può autorizzare l'impiego di un battello di emergenza di lunghezza inferiore, ma non inferiore a 3,3 metri.

4) Sui battelli di emergenza rigidi devono essere marcate in modo chiaro e permanente le dimensioni del battello e il numero delle persone inscritte sul relativo certificato. Il nome ed il porto di immatricolazione della nave alla quale appartiene il battello deve essere marcato su ciascun lato della prua.

5) Sui battelli di emergenza gonfiabili devono essere marcati il numero delle persone inscritte sul relativo certificato, la data di costruzione, il nome o il marchio del costruttore, il numero di serie del battello, il nome ed il porto di immatricolazione della nave alla quale il battello appartiene.

Regola 115

Dotazione dei natanti di salvataggio e dei battelli di emergenza

1) Le imbarcazioni di salvataggio devono essere provviste, secondo il caso, delle dotazioni specificate nelle Sezioni da 6.1 a 6.4 incluse dell'Appendice 2.

2) Le zattere di salvataggio devono essere provviste, secondo il caso, delle dotazioni specificate nella Sezione 6.5 dell'Appendice 2.

3) I battelli di emergenza devono essere provvisti delle dotazioni specificate nelle Sezioni 6 6 e 6 7 dell'Appendice 2 a meno che non siano compresi nel numero dei mezzi di salvataggio collettivo in conformità della Regola 110, nel qual caso essi devono essere provvisti — secondo il caso — delle dotazioni specificate nelle Sezioni da 6.1 a 6.4 incluse dell'Appendice 2.

Regola 116

Prontezza d uso e sistemazione dei natanti di salvataggio collettivo e dei battelli di emergenza

1) I natanti di salvataggio devono

a) i) Essere prontamente utilizzati in caso di emergenza;
ii) poter essere ammainati sicuramente e rapidamente anche in condizioni di assetto e con 15° di sbandamento;
iii) poter essere ricuperati rapidamente se essi possono assicurare la funzione del battello di emergenza; è

b) essere sistemati in modo che:
i) il raggruppamento delle persone ai posti di imbarco non sia impedito;
ii) la loro rapida manovra non sia impedita;
iii) l'imbarco possa essere effettuato rapidamente e con ordine; e
iv) non impediscano la manovra degli altri natanti di salvataggio.

2) I natanti di salvataggio ed i dispositivi per la messa a mare devono essere in buono stato di servizio e pronti per l'immediato uso prima della partenza della nave dal porto e per tutto il tempo che essa resta in mare.

3) *a*) I natanti di salvataggio devono essere sistemati in conformità alle disposizioni della Sezione 7 dell'Appendice 2 e a soddisfazione dell'Amministrazione.

b) Ogni imbarcazione di salvataggio deve essere sospesa ad una coppia separata di gru o ad un dispositivo approvato per la messa a mare.

c) I natanti di salvataggio devono essere sistemati il piu vicino possibile ai locali di alloggio e di servizio, ed in posizione tale da poter esser ammainati con sicurezza, per quanto possibile sulla parte rettilinea dei bordi della nave tenendo presente in modo particolare la distanza dall'elica e la sagomatura dello scafo. Se sono sistemati a proravia, essi devono essere posti a poppavia della paratia di collisione, al riparo, e l'Amministrazione, in questo caso, dovrà prestare una particolare attenzione alla robustezza delle gru.

d) Il metodo di ammaino e di recupero dei battelli di emergenza deve essere approvato tenendo conto del peso del battello comprensivo delle dotazioni relative e del 50 per cento delle persone che è autorizzato a portare, della sua costruzione e delle dimensioni e della sua posizione al di sopra della linea di galleggiamento, in condizione di nave a carico minimo. Tuttavia, tutti i battelli di emergenza sistemati ad una altezza superiore a 4,5 metri dal galleggiamento in condizione di nave a carico minimo, devono essere dotati di dispositivi approvati per la messa a mare e per il recupero.

e) Le gru devono essere di tipo approvato conformi alle prescrizioni della Sezione 7 dell'Appendice 2.

f) i) Le zattere di salvataggio devono essere sistemate in modo da poter essere utilizzate prontamente in caso di emergenza ed in modo da potersi sganciare automaticamente dal loro dispositivo di fissaggio, gonfiarsi ed allontanarsi dalla nave in caso di affondamento di quest'ultima.
ii) Se sono utilizzate cinghie di ritenuta, queste devono essere munite di un dispositivo di sganciamento automatico (idrostatico) di tipo approvato

Regola 117

Imbarco nei mezzi di salvataggio

Adatte disposizioni devono essere prese per l imbarco nei mezzi di salvataggio collettivo Queste disposizioni comprendono:

a) almeno una scaletta a tarozzi o altro dispositivo approvato per ciascun lato della nave, per permettere l'imbarco nei mezzi di salvataggio quando questi sono in acqua tranne che l Amministrazione non reputi che la distanza tra il posto di imbarco ed i mezzi di salvataggio in acqua sia tale da rendere non indispensabile una scaletta;

b) dispositivi per illuminare i mezzi di salvataggio e le apparecchiature per la loro messa in mare, come pure per illuminare lo specchio d'acqua in cui vengono ammainati fino a quando la manovra non sia terminata: l'energia necessaria è fornita dalla fonte di energia prescritta dalla Regola 55;

c) dispositivi per avvertire tutte le persone a bordo che la nave sta per essere abbandonata; e

d) dispositivi che permettano di evitare qualsiasi scarico d acqua entro i mezzi di salvataggio

Regola 118

Cinture di salvataggio

1) Per ogni persona a bordo deve esserci una cintura di salvataggio di tipo approvato rispondente alle prescrizioni della Sezione 8 1 dell'Appendice 2. Ogni cintura di salvataggio deve essere marcata con i dati relativi alla sua approvazione.

2) Le cinture di salvataggio devono essere sistemate in modo da poter essere prontamente accessibili e la loro posizione deve *essere chiaramente* indicata.

Regola 119

Salvagente anulari

1) A bordo delle navi devono essere sistemati almeno i seguenti salva gente anulari:

a) 8 sulle navi di lunghezza pari o superiore a 75 metri
b) 6 sulle navi di lunghezza minore a 75 metri ma uguale o superiore a 45 metri;
c) 4 sulle navi di lunghezza inferiore a 45 metri

Tali salvagente anulari devono rispondere alle prescrizioni della Sezione 8.2 dell'Appendice 2

2) Almeno la metà del numero di salvagente anulari previsti dal paragrafo 1) devono essere muniti di luci efficienti ad accensione automatica. Tali luci devono essere tenute vicine ai salvagente ai quali appartengono, con i necessari mezzi di ritenuta.

3) Le luci ad accensione automatica prescritte dal paragrafo 2) non devono spegnersi per effetto dell'acqua. Esse devono poter funzionare per non meno di 45 minuti ed avere una luminosità non inferiore a 2 candele in tutte le direzioni al di sopra della superficie dell'acqua.

4) Sulle navi di lunghezza pari o superiore a 45 metri almeno due dei salvagente anulari, provvisti di luci ad accensione automatica conformemente al paragrafo 2), devono essere anche provvisti di un efficiente segnale fumogeno ad attivazione automatica, capace di produrre fumo di colore molto visibile per almeno 15 minuti e devono potersi lanciare rapidamente in mare dal ponte di comando.

5) Almeno un salvagente anulare per ciascun lato della nave deve essere dotato di una sagola di salvataggio di almeno 27,5 metri di lunghezza. Tali salvagente non devono avere luci ad accensione automatica.

6) Tutti i salvagente devono essere sistemati in modo da essere prontamente accessibili alle persone a bordo e devono essere sempre liberi per il loro rapido uso e non devono mai essere assicurati in modo permanente.

Regola 120

Apparecchi lanciasagole

1) Tutte le navi devono essere munite di un apparecchio lanciasagole di tipo approvato.

2) Tale apparecchio deve essere capace di lanciare una sagola a non meno di 230 metri con sufficiente precisione e deve avere non meno di 4 proiettili e 4 sagole.

3) I proiettili con i loro mezzi di accensione e le sagole devono essere custoditi in una scatola stagna

Regola 121

Segnali di soccorso

1) Tutte le navi devono avere, a soddisfazione dell Amministrazione mezzi adatti per effettuare efficaci segnali di soccorso diurni e notturni compresi almeno 12 segnali a paracadute capaci di produrre una luce rossa brillante a grande altezza.

2) I segnali di soccorso devono essere di tipo approvato. Essi devono essere sistemati in modo da poter essere prontamente accessibili e la loro posizione deve essere indicata chiaramente.

Regola 122

Apparecchiatura radio portatile

Un apparecchio ricetrasmittente portatile o un apparecchio di localiz zazione dei sinistri (EPIRB), entrambi di tipo approvato, deve essere siste mato a bordo, a soddisfazione dell'Amministrazione, in maniera da essere prontamente accessibile e la sua posizione deve essere chiaramente indicata.

Regola 123

Apparecchio radiotelegrafico e proiettore dei motoscafi di salvataggio

1) Quando il numero totale delle persone a bordo è uguale o superiore a 200, la nave deve essere dotata di un apparecchio radiotelegrafico conforme alle disposizioni della Regola 137 ed alle pertinenti disposizioni dell'Appendice 2, sistemato in uno dei motoscafi di salvataggio.

2) Un proiettore conforme alle disposizioni dell'Appendice 2 deve essere installato in ciascun motoscafo di salvataggio, se ve ne sono.

Regola 124

Bande retroriflettenti sui mezzi di salvataggio

Tutti i battelli di emergenza, imbarcazioni e zattere di salvataggio cinture di sicurezza e salvagenti anulare devono essere muniti di bande retroriflettenti, a soddisfazione dell'Amministrazione.

CAPITOLO VIII

NORME IN CASO DI EMERGENZA — RUOLO D APPELLO E ESERCITAZIONI

Regola 125

Ruolo d appello e norme per l abbandono delle navi

1) Con riserva delle disposizioni del paragrafo 2), un ruolo d appello deve essere redatto prima della partenza della nave e deve contenere le seguenti informazioni:

a) compiti assegnati a membri dell'equipaggio in caso di emergenza relativamente a:

i) chiusura di tutte le porte stagne, valvole, dispositivi di chiusura degli ombrinali, scarichi fuoribordo, portellini e porte taglia fuoco;
ii) armamento dei mezzi di salvataggio collettivo (incluso l'apparato radio portatile per detti mezzi);
iii) messa in mare dei mezzi di salvataggio;
iv) preparazione generale degli altri mezzi di salvataggio;
v) organizzazione delle squadre da incendio; e
vi) compiti particolari relativi all'utilizzazione delle apparecchiature e dispositivi antincendio;

b) segnali per chiamare l'equipaggio ai propri posti dei mezzi di salvataggio e delle stazioni antincendio, nonché le caratteristiche di tali segnali comprese quelle del segnale di emergenza per l'appello dell'equipaggio ai posti di riunione, che deve consistere in una successione di sette o più squilli brevi di sirena o fischio seguiti da uno lungo.

2) Nelle navi di lunghezza inferiore a 45 metri l'Amministrazione può concedere deroghe alle prescrizioni del paragrafo 1), se ritiene che per il numero delle persone componenti l'equipaggio non sia necessario un ruolo di appello.

3) La lista di segnali d'emergenza deve essere diffusa nel posto di comando e nei locali di alloggio. Copia del ruolo di appello deve essere affissa in varie parti della nave e, in particolare, nei locali di alloggio.

4) I segnali di emergenza specificati nel ruolo di appello devono essere fatti con il fischio o la sirena. Le navi di lunghezza uguale o superiore a 45 metri devono essere dotate di un impianto elettrico di campanello di allarme azionabile dalla timoneria.

Regola 126

Esercitazioni di salvataggio

1) L'appello dell'equipaggio per esercitazioni di abbandono nave ed antincendio deve avere luogo ad intervalli non superiori ad un mese, purché tali appelli siano effettuati entro 24 ore dalla partenza dal porto ogni volta che sia sostituito il 25 per cento dell'equipaggio, dopo l'ultimo appello.

2) In occasione delle esercitazioni deve essere controllato il materiale di salvataggio, quello antincendio e gli altri materiali di sicurezza per assicurarsi che siano al completo e in buono stato di funzionamento.

3) Le date in cui hanno luogo le esercitazioni devono essere annotate nel giornale di bordo prescritto dall'Amministrazione; se l'esercitazione non è stata effettuata a prescritti intervalli o è stata effettuata solo parzialmente, deve essere fatta menzione nel predetto giornale delle condizioni e della natura di tale esercitazione. Una relazione sul controllo del materiale di salvataggio deve essere annotata sul giornale di bordo unitamente alla menzione delle imbarcazioni utilizzate.

4) Sulle navi dotate di più imbarcazioni di salvataggio, differenti imbarcazioni devono essere messe fuori bordo, a turno, nel corso delle esercitazioni successive. Le imbarcazioni devono, se possibile, essere ammainate almeno ogni 4 mesi; in questa occasione è opportuno procedere a verifiche per assicurarsi che tutti gli apparati e dispositivi siano affidabili, che le imbarcazioni siano stagne e che i dispositivi di ammaino siano funzionanti.

5) Le esercitazioni devono essere fatte in modo che l'equipaggio comprenda pienamente e prenda pratica dei compiti affidati incluse le istruzioni di maneggio e la manovra delle zattere di salvataggio, quando vi sono.

Regola 127

Addestramento dell'equipaggio sulle procedure di emergenza

1) L'Amministrazione deve adottare tutte le misure giudicate necessarie ad assicurarsi che gli equipaggi siano sufficientemente addestrati nei loro compiti nel caso di una emergenza. Tale addestramento deve includere a seconda del caso:

a) relativamente ai segnali:

i) la comprensione dei segnali diversi prescritti nel ruolo d'appello;
ii) il significato di un segnale d'emergenza e le misure d'adottare quando è stato udito tale segnale;

b) relativamente alle imbarcazioni di salvataggio ed ai battelli di emergenza:

i) la preparazione dell'imbarcazione, la sua messa fuori (inclusi i mezzi per mantenerla durante l'imbarco dell'equipaggio), la messa in acqua e l'allontanamento della nave;
ii) l'attitudine a remare ed a governare l'imbarcazione in acqua;
iii) la comprensione degli ordini comunemente utilizzati durante le operazioni di manovra dell'imbarcazione;
iv) la conoscenza dell'equipaggiamento dell'imbarcazione e del relativo uso;
v) la comprensione del funzionamento del motore, se esistente;

c) relativamente alle zattere:

i) i metodi di messa a mare e di gonfiaggio delle zattere nonché le precauzioni da prendere prima, durante e dopo la messa a mare;
ii) l'imbarco nelle zattere di salvataggio messe in mare per mezzo di gru o gonfiate in acqua e l'imbarco nelle zattere di salvataggio rigide;
iii) il raddrizzamento delle zattere capovolte;
iv) l'utilizzazione dell'ancora galleggiante;
v) la conoscenza dell'equipaggiamento della zattera ed il relativo uso;
vi) la comprensione della ragione per la quale si devono mantenere a pressione le camere di galleggiamento ed il gonfiaggio del pavimento della zattera;
vii) la comprensione delle istruzioni per la sopravvivenza a bordo di una zattera di salvataggio;

d) relativamente alla sopravvivenza in acqua:

6 — Libreria - S.o. G.U. n. 167.

i) i pericoli dell'ipotermia e come ridurne gli effetti;
ii) l'uso delle cinture di salvataggio e di altri indumenti galleggianti;

e) relativamente alla lotta antincendio:
i) l'uso delle manichette d'incendio con differenti boccalini;
ii) l'uso degli estintori;
iii) la conoscenza della ubicazione delle porte tagliafuoco;
iv) l'uso degli apparecchi di respirazione.

2) L'Amministrazione deve considerare la opportunità di dare informazioni e/o di assicurare l'addestramento per l'issaggio di una persona della nave o di un natante di salvataggio a mezzo di elicottero.

CAPITOLO IX

RADIOTELEGRAFIA E RADIOTELEFONIA

PARTE A — APPLICAZIONE E DEFINIZIONI

Regola 128

Applicazione

1) Salvo espresse disposizioni contrarie, il presente capitolo si applica alle navi esistenti e nuove. Tuttavia, l'Amministrazione, per le navi esistenti, può ritardare l'applicazione delle prescrizioni per un periodo non eccedente i 6 anni dalla data di entrata in vigore della Convenzione.

2) Nessuna disposizione del presente Capitolo può impedire ad una nave, ad una imbarcazione o ad una zattera di salvataggio in pericolo, di impiegare tutti i mezzi a sua disposizione per richiamare l'attenzione, segnalare la propria posizione ed ottenere soccorso.

Regola 129

Termini e definizioni

1) Ai fini dell'applicazione del presente capitolo alle espressioni seguenti deve darsi il significato appresso indicato:

a) «Regolamento delle Radiocomunicazioni» indica il Regolamento delle Radiocomunicazioni annesso, o considerato come annesso, alla Convenzione Internazionale delle Telecomunicazioni in vigore.

b) «Auto-allarme radiotelegrafico» indica un ricevitore automatico d'allarme di tipo approvato che entra in azione quando eccitato da un segnale radiotelegrafico d'allarme.

c) «Auto allarme radiotelefonico» indica un ricevitore automatico d'allarme di tipo approvato che entra in azione quando eccitato da un segnale d'allarme radiotelefonico.

d) «Ufficiale radiotelegrafista» indica una persona titolare almeno di un certificato generale di operatore di radiocomunicazioni del servizio mobile marittimo o un certificato di operatore radiotelegrafico di prima o di seconda classe conforme alle disposizioni del Regolamento delle Radiocomunicazioni, e che esercita le sue funzioni a bordo di una nave munita di una stazione radiotelegrafica in conformità alle disposizioni della Regola 130 o della Regola 131.

e) «Operatore radiotelegrafista» indica una persona titolare di un certificato speciale di operatore radiotelegrafista, conforme alle disposizioni del Regolamento delle Radiocomunicazioni.

f) «Operatore radiotelefonista» indica una persona titolare di un appropriato certificato, conforme alle disposizioni del Regolamento delle Radiocomunicazioni.

g) «Installazione nuova» indica una installazione interamente montata a bordo di una nave alla data o dopo la data di entrata in vigore della Convenzione.

h) «Installazione esistente» indica qualsiasi installazione che non sia nuova.

i) Un «miglio» è uguale a 1852 metri.

2) «Stazione radiotelefonica», «installazione radiotelefonica» e «servizio d'ascolto radiotelefonico» si riferiscono, salvo espresse disposizioni contrarie, alla radiotelefonia in onde ettometriche.

3) Tutte le altre espressioni utilizzate nel presente Capitolo e che sono anche definite dal Regolamento delle Radiocomunicazioni devono avere lo stesso significato che nel Regolamento citato.

Regola 130

Stazione radiotelegrafica

Le navi di lunghezza uguale o superiore a 75 metri, se non sono esonerate ai sensi della Regola 132, devono essere dotate di una stazione radiotelegrafica conforme alle prescrizioni delle Regole 136 e 137.

Regola 131

Stazione radiotelefonica

1) Con riserva delle prescrizioni del paragrafo 2) ogni nave, se non è esonerata ai sensi della Regola 132, deve essere dotata di una stazione radiotelefonica conforme alle prescrizioni delle Regole 142 e 143.

2) In circostanze particolari, l'Amministrazione può prescrivere o consentire che sia installata una delle seguenti stazioni radio, in alternativa alle prescrizioni del paragrafo 1):

a) in una nave di lunghezza inferiore a 75 metri, una stazione radiotelegrafica conforme alle prescrizioni delle Regole 136 e 137;

b) in una nave di qualsiasi dimensione che resti, quando è in navigazione, entro il raggio di copertura delle stazioni costiere a onde metriche, una stazione radiotelefonica a onde metriche conforme alle prescrizioni della Regola 144.

Quando prende in esame le particolari circostanze sopradette, l'Amministrazione deve tenere conto delle condizioni di sicurezza del mare, incluse la massima distanza della nave dalla costa, della durata della permanenza in mare, dell'assenza di rischi generali prevedibili per la navigazione e della capacità della nave di partecipare efficacemente al sistema di soccorso marittimo.

Regola 132

Esenzioni

1) In circostanze eccezionali, l'Amministrazione può concedere a singole navi esenzioni di carattere totale o parziale o condizionate dalle prescrizioni delle Regole 130 e 131.

2) Ogni Amministrazione deve presentare all'Organizzazione, appena possibile, dopo il 1° gennaio di ciascun anno, un rapporto indicante tutte le esenzioni accordate in virtù del paragrafo 1) nel corso dell'anno solare precedente, spiegando i motivi per i quali le esenzioni sono state accordate.

PARTE B. — SERVIZIO D'ASCOLTO

Regola 133

Servizio d'ascolto radiotelegrafico

1) Ogni nave che conformemente alle Regole 130 o al comma *a*) del paragrafo 2) della Regola 131 è equipaggiata con una stazione radiotelegrafica, deve avere a bordo, quando è in navigazione, almeno un ufficiale radiotelegrafista o un operatore radiotelegrafista e, se non è munita di auto-allarme radiotelegrafico, detto ufficiale od operatore deve assicurare, salve le disposizioni del paragrafo 3), un servizio d'ascolto continuo sulla frequenza radiotelegrafica di soccorso, utilizzando una cuffia o un altoparlante.

2) *a*) Quando una nave equipaggiata con una stazione radiotelegrafica conformemente alla Regola 130 e con un auto-allarme radiotelegrafico è in navigazione, un ufficiale radiotelegrafista deve assicurare, salve le disposizioni del paragrafo 3), un servizio d'ascolto sulla frequenza radiotelegrafica di soccorso per un totale di almeno 8 ore giornaliere, utilizzando una cuffia o un altoparlante.

b) Quando una nave di lunghezza inferiore a 75 metri, equipaggiata con una stazione radiotelegrafica conformemente alla Regola 131, comma *a*), paragrafo 2) e con un auto-allarme radiotelegrafico, è in navigazione, un ufficiale radiotelegrafista o un operatore radiotelegrafista deve assicurare, salve le disposizioni del paragrafo 3), un servizio d'ascolto sulla frequenza radiotelegrafica di soccorso, utilizzando una cuffia o un altoparlante, per il periodo di tempo fissato dall'Amministrazione.

3) *a*) Durante il periodo di tempo in cui un ufficiale radiotelegrafista o un operatore radiotelegrafista, in applicazione della presente Regola, deve assicurare un servizio d'ascolto sulla frequenza radiotelegrafica di soccorso, tale ufficiale od operatore può sospendere detto servizio per il tempo in cui è occupato nel traffico su altre frequenze o in cui svolge altri importanti compiti inerenti il suo servizio, ma solamente se non è praticamente possibile l'ascolto con cuffia a due padiglioni autonomi o con altoparlante. Il servizio d'ascolto deve sempre essere assicurato da un ufficiale radiotelegrafista o da un operatore radiotelegrafista a mezzo cuffia o altoparlante durante i periodi di silenzio previsti dal Regolamento delle Radiocomunicazioni. L'espressione «compiti importanti inerenti il servizio radiotelegrafico» comprende le riparazioni urgenti:

i) delle apparecchiature per radiocomunicazioni utilizzate per la sicurezza; e
ii) delle apparecchiature per la radionavigazione, su ordine del capitano.

b) Inoltre, a bordo delle navi da pesca eccettuate quelle aventi più ufficiali radiotelegrafisti, l'ufficiale radiotelegrafista può, in casi eccezionali, ad esempio quando il servizio d'ascolto con cuffia a due padiglioni autonomi o con altoparlanti non è praticamente possibile, sospendere il servizio, per ordine del capitano, allo scopo di effettuare la manutenzione necessaria a prevenire un cattivo funzionamento imminente:

i) delle apparecchiature per radiocomunicazioni, utilizzate per la sicurezza;
ii) delle apparecchiature per radionavigazione; e
iii) di qualsiasi altra apparecchiatura elettronica di navigazione, incluse le relative riparazioni;

tuttavia:

iv) l'ufficiale radiotelegrafista deve possedere la qualificazione ritenuta necessaria dall'Amministrazione per assolvere questi compiti;
v) la nave deve essere munita di un selettore di ricezione conforme alle prescrizioni del Regolamento delle Radiocomunicazioni;
vi) il servizio d'ascolto deve essere sempre assicurato da un ufficiale radiotelegrafista a mezzo di cuffia o di altoparlante durante i periodi di silenzio previsti dal Regolamento delle Radiocomunicazioni.

4) A bordo delle navi dotate di auto-allarme radiotelegrafico tale apparato deve, quando la nave è in navigazione, restare in funzione ogni volta che non è effettuato il servizio d'ascolto previsto ai paragrafi 2) o 3) e, quando possibile, durante le operazioni radiogoniometriche.

5) I periodi d'ascolto, previsti dalla presente regola, compresi quelli fissati dall'Amministrazione, devono essere mantenuti preferibilmente durante le ore fissate dal Regolamento delle Radiocomunicazioni per il servizio radiotelegrafico.

Regola 134

Servizio d'ascolto radiotelefonico

1) *a*) Sulle navi dotate solamente di una stazione radiotelefonica conformemente alla Regola 131, deve essere mantenuto per ragioni di sicurezza durante la navigazione un servizio d'ascolto continuo sulla frequenza radiotelefonica di soccorso a mezzo di un ricevitore di ascolto sulla frequenza radiotelefonica di soccorso nel posto della nave dal quale questa

viene usualmente condotta, utilizzando un altoparlante, un altoparlante filtrato o un auto-allarme radiotelefonico.

b) Le navi di cui al comma *a)* devono avere a bordo operatori radiotelefonici (che possono essere membri qualsiasi dell'equipaggio) in possesso di un appropriato certificato di radiotelefonista, in ragione di:

i) almeno due operatori per le navi di lunghezza uguale o superiore a 45 metri;

ii) almeno un operatore per le navi di lunghezza inferiore a 45 metri.

Sulle navi aventi un operatore radiotelefonico impiegato successivamente per compiti relativi alla radiotelefonia, non è necessaria la presenza di un secondo operatore.

2) Sulle navi dotate di una stazione radiotelegrafica conformemente alla Regola 130 o al comma *a)* del paragrafo 2) della Regola 131, deve essere assicurata, durante la navigazione, un servizio d'ascolto continuo sulla frequenza radiotelefonica di soccorso, nel posto fissato dall'Amministrazione, a mezzo di un ricevitore d'ascolto sulla frequenza radiotelefonica di soccorso, utilizzando un altoparlante, un altoparlante filtrato o un auto-allarme radiotelefonico.

Regola 135

Servizio d'ascolto radiotelefonico su onde metriche

1) Sulle navi dotate di una stazione radiotelefonica a onde metriche conformemente al comma *b)* del paragrafo 2) della Regola 131, deve essere assicurato durante la navigazione un servizio d'ascolto sulla frequenza radiotelefonica di soccorso su onde metriche, salvo il caso in cui la stazione radiotelefonica a onde metriche è impegnata in comunicazioni su una frequenza di lavoro.

2) Sulle navi dotate di una stazione radiotelefonica a onde metriche installata per disposizione di una Parte allo scopo di garantire la sicurezza della navigazione nelle acque prossime alle proprie coste, il servizio d'ascolto deve essere assicurato nella timoniera durante i periodi e sui canali prescritti dalla predetta Parte.

PARTE C — REQUISITI TECNICI

Regola 136

Stazioni radiotelegrafiche

1) La stazione radiotelegrafica deve essere sistemata in maniera da evitare che dannose interferenze provenienti da disturbi esterni, di origine meccanica o di altra natura, impediscano la buona ricezione dei segnali radio. La stazione deve essere sistemata nel posto più elevato possibile della nave in modo da assicurare il massimo grado possibile di sicurezza.

2) Il locale della stazione radiotelegrafica deve essere di dimensioni sufficienti e deve avere una ventilazione adeguata a consentire il buon funzionamento delle installazioni radiotelegrafiche; esso non deve essere utilizzato per qualsiasi altro scopo che possa ostacolare il funzionamento della stazione stessa.

3) La cabina di almeno uno degli ufficiali radiotelegrafisti deve essere ubicata quanto più vicino possibile al locale della stazione radiotelegrafica.

4) Un efficiente mezzo di comunicazione bilaterale, per la chiamata e la conversazione, indipendente da quello principale della nave, deve essere installato tra il locale della stazione radiotelegrafica ed il ponte di comando e qualsiasi altro eventuale posto da cui la nave viene governata.

5) La stazione radiotelegrafica deve essere sistemata in posizione tale da restare protetta dai dannosi effetti dell'acqua o da eccessi di temperatura. Essa deve essere prontamente accessibile, sia per l'immediato uso in caso di pericolo che per riparazioni.

6) Deve essere installato un orologio di sicuro funzionamento con quadrante di almeno 125 millimetri di diametro e lancetta concentrica contasecondi; il quadrante deve essere marcato in modo da indicare i periodi di silenzio prescritti dal Regolamento delle Radiocomunicazioni per il *servizio radiotelegrafico. Tale orologio deve essere solidamente fissato* nel locale della stazione radiotelegrafica in posizione tale che l'intero quadrante possa essere facilmente osservato, e con precisione, dall'ufficiale radiotelegrafista o dall'operatore radiotelegrafista, dal suo posto di lavoro e dalla posizione di prova del ricevitore dell'auto-allarme radiotelegrafico.

7) Il locale della stazione radiotelegrafica deve essere dotato di un impianto di illuminazione di emergenza di sicuro funzionamento consistente in una lampada elettrica installata permanentemente in modo da fornire una illuminazione soddisfacente degli organi di comando e di controllo della stazione radiotelegrafica, nonché dell'orologio prescritto al paragrafo 6). Questa lampada, se alimentata dalla fonte di energia di riserva, deve essere comandata da commutatori a due vie sistemati vicino l'ingresso principale del locale della stazione radiotelegrafica, nonché sul posto di lavoro radiotelegrafico, a meno che la sistemazione del locale della stazione radiotelegrafica non lo richieda.

Tali commutatori devono essere provvisti di chiare iscrizioni che indichino il loro scopo.

8) Deve essere provvista e conservata nel locale della stazione radiotelegrafica una lampada elettrica per ispezione alimentata dalla fonte di energia di riserva e munita di cavo flessibile di lunghezza adeguata, oppure una lampada portatile a pile.

9) La stazione radiotelegrafica deve essere dotata dei manuali di manutenzione, delle parti di ricambio, degli utensili e delle apparecchiature per il controllo necessarie a conservarla in piena efficienza di funzionamento durante la navigazione. Le apparecchiature per le misure di controllo devono comprendere almeno un apparecchio portatile in grado di misurare le tensioni e le intensità delle correnti alternate e continue nonché i valori delle resistenze suscettibili di presentarsi nelle operazioni di manutenzione della stazione.

10) Se esiste un locale separato per la stazione radiotelegrafica di emergenza, anche ad esso devono applicarsi le disposizioni dei paragrafi 4, 5, 6, 7 e 8 della presente Regola.

Regola 137

Installazioni radiotelegrafiche

1) Salvo espresse disposizioni contrarie della presente Regola:

a) tranne che sulle navi equipaggiate con un'installazione radiotelegrafica di riserva ad onde ettometriche, l'installazione radiotelegrafica deve essere elettricamente separata ed elettricamente indipendente dall'installazione radiotelefonica prevista dalla Regola 143;

b) l'installazione deve comprendere un trasmettitore, un ricevitore ed una fonte principale di energia;

c) deve essere prevista ed installata un'antenna principale; se l'antenna è sospesa tra sostegni soggetti a vibrazioni, essa deve essere convenientemente protetta contro le rotture;

d) deve essere prevista una antenna di ricambio completamente montata, pronta ad essere messa in opera immediatamente;

e) in ogni caso, devono essere disponibili cordine ed isolatori per antenna in quantità sufficiente a permettere la creazione di una antenna idonea.

2) *a)* Il trasmettitore deve poter essere collegato rapidamente ed accordato con l'antenna principale e con quella di riserva, se quest'ultima è installata;

b) il ricevitore deve poter essere collegato rapidamente con qualsiasi antenna con la quale deve essere usato.

3) Il trasmettitore deve poter trasmettere sulla frequenza radiotelegrafica di soccorso utilizzando una classe di emissione assegnata dal Regolamento delle Radiocomunicazioni per detta frequenza. Inoltre, il trasmettitore deve poter trasmettere almeno su due frequenze di lavoro nelle bande autorizzate tra i 405 e i 535 Kilohertz, utilizzando le classi di emissione assegnate dal Regolamento delle Radiocomunicazioni per dette frequenze.

4) Il trasmettitore, se l'emissione modulata è prescritta dal Regolamento delle Radiocomunicazioni, deve avere una profondità di modulazione non inferiore al 70 per cento ed una frequenza di modulazione compresa tra 450 e 1.350 hertz.

5) Il trasmettitore, quando è collegato all'antenna principale, deve avere sui 500 Kilohertz la portata normale minima specificata dal presente paragrafo e deve poter trasmettere dei segnali chiaramente percettibili da nave a nave, alle distanze normali minime (1) sotto indicate, durante le ore diurne, nelle normali condizioni e circostanze:

a) 150 miglia per le navi di lunghezza uguale o superiore a 75 metri;

b) 100 miglia per le navi di lunghezza inferiore a 75 metri ma uguale o superiore a 45 metri;

c) 50 miglia per le navi di lunghezza inferiore a 45 metri.

(Dei segnali chiaramente percettibili devono essere ricevuti normalmente se il valore efficace della intensità di campo al ricevitore è di almeno 50 microvolts per metro).

(1) Vedi la «Guida per la determinazione della portata normale minima dei trasmettitori» contenuta nella Raccomandazione 10 dell'Allegato 3 all'Atto finale della Conferenza.

6) *a)* Il ricevitore deve poter ricevere sulla frequenza radiotelegrafica di soccorso e nelle classi di emissione assegnate dal Regolamento per le Radiocomunicazioni per detta frequenza;

b) inoltre, il ricevitore deve consentire la ricezione su ognuna delle frequenze e classi di emissione utilizzate per la trasmissione di segnali orari, dei messaggi meteorologici e di tutte le altre comunicazioni inerenti la sicurezza della navigazione, che l'Amministrazione può considerare necessarie.

7) Il ricevitore deve avere una sensibilità sufficiente per produrre segnali nelle cuffie o per mezzo di un altoparlante anche quando la tensione di ingresso del ricevitore è di soli 50 microvolts.

8) In qualsiasi momento, durante la navigazione, deve essere disponibile una alimentazione di energia elettrica sufficiente per far funzionare l'installazione alla portata normale prescritta dal paragrafo 5), come pure per caricare tutte le batterie di accumulatori facenti parte della stazione radiotelegrafica. La tensione di alimentazione dell'installazione deve, nel caso di navi nuove, essere mantenuta entro i limiti ± 10 per cento della tensione nominale. Nel caso di navi esistenti, la tensione deve essere mantenuta il più vicino possibile alla tensione nominale e, se possibile, entro il ± 10 per cento.

9) Quando la nave è dotata di una installazione radiotelegrafica di riserva a onde ettometriche o di una installazione radiotelegrafica quale installazione principale ai sensi delle disposizioni del comma *a)* del paragrafo 2) della Regola 131, deve essere prevista una fonte di energia di riserva, conforme alle disposizioni dei paragrafi 9, 10, 11 e 12 della Regola 143, avente la capacità di azionare il trasmettitore ed il ricevitore per almeno 6 ore consecutive.

10) Durante la navigazione le batterie di accumulatori devono ogni giorno essere caricate a piena carica normale.

11) Devono essere prese tutte le misure atte ad eliminare al massimo o sopprimere le cause dei disturbi prodotti da apparecchi elettrici e da altri apparecchi esistenti a bordo. Se necessario, devono essere presi provvedimenti per assicurare che le antenne collegate a ricevitori di radiodiffusione non compromettono, con interferenze, l'efficiente e corretto funzionamento dell'installazione radiotelegrafica. Particolare attenzione deve essere prestata a tale prescrizione in sede di progettazione di navi.

12) In aggiunta ai dispositivi manuali di manipolazione, dovrà essere installato, ai fini della trasmissione del segnale radiotelegrafico di allarme, un dispositivo automatico di manipolazione di detto segnale, che azioni il trasmettitore. Il dispositivo deve poter essere disinserito in qualsiasi momento per consentire l'immediato funzionamento manuale del trasmettitore. Se tale dispositivo automatico è comandato elettricamente, esso deve poter funzionare con la sorgente di energia di riserva.

13) Tutti gli elementi delle apparecchiature che costituiscono la stazione radiotelegrafica devono essere di sicuro funzionamento e di costruzione tale da essere prontamente accessibili ai fini della manutenzione.

Regola 138

Auto allarmi radiotelegrafici

1) Un autoallarme radiotelegrafico deve rispondere ai seguenti requisiti minimi

a) in assenza di disturbi di qualsiasi natura, esso deve poter essere messo in azione, senza regolazione manuale, da qualsiasi segnale di allarme radiotelegrafico trasmesso sulla frequenza radiotelegrafica di soccorso da una qualsiasi stazione costiera o da un trasmettitore di emergenza di una nave o di un natante di salvataggio, funzionanti conformemente a quanto prescritto dal Regolamento delle Radiocomunicazioni, purché la tensione del segnale di ingresso del ricevitore sia superiore a 100 microvolts ed inferiore ad 1 volt;

b) in assenza di disturbi di qualsiasi natura, esso deve essere messo in azione da 3 o 4 linee consecutive, quando la durata delle linee varia da 3,5 secondi ad un valore quanto più vicino possibile ai 6 secondi e la durata dell'intervallo varia tra 1,5 secondi ed il valore più piccolo possibile, preferibilmente non maggiore di 10 millisecondi;

c) non deve essere messo in azione da disturbi atmosferici o da altro segnale che non sia il segnale di allarme radiotelegrafico, purché i segnali ricevuti non costituiscano in realtà un segnale compreso nei limiti di tolleranza indicati nel comma *b)*;

d) la selettività dell'auto-allarme radiotelegrafico deve essere tale da determinare una sensibilità praticamente uniforme entro una banda di larghezza non inferiore a 4 Kilohertz ma non superiore a 8 Kilohertz da ciascun lato della frequenza radiotelegrafica di soccorso, e da determinare, al di fuori di detta banda, una sensibilità decrescente quanto più rapidamente possibile secondo quanto consentono le migliori regole della tecnica;

e) se possibile praticamente, l auto allarme radiotelegrafico nel caso di disturbi atmosferici o di interferenze da parte di qualsiasi altro segnale, deve potersi regolare automaticamente in modo che entro un periodo di tempo ragionevolmente breve, si avvicini alle condizioni in cui il segnale di allarme radiotelegrafico può essere distinto il più prontamente possibile;

f) quando l apparecchio è messo in azione da un segnale di allarme radiotelegrafico o in caso di avaria dell'apparecchio stesso l'auto allarme radiotelegrafico deve produrre un segnale di avvertimento continuo, udibile nella stazione radiotelegrafica, nella cabina dell'ufficiale radiotelegrafista o dell'operatore radiotelegrafista e nella timoneria. Se possibile, il segnale d'avvertimento deve essere emesso anche in caso di avaria di qualsiasi parte dell'intero impianto del ricevitore di allarme. Per far cessare tale segnale di avvertimento deve essere previsto un solo interruttore da installare nel locale della stazione radiotelegrafica;

g) ai fini delle prove periodiche dell'auto-allarme radiotelegrafico l'apparecchiatura deve includere un generatore regolato in precedenza sulla frequenza radiotelegrafica di soccorso ed un dispositivo di manipolazione che permetta di produrre un segnale di allarme radiotelegrafico avente la tensione minima indicata nel comma *a)*. Deve pure essere previsto un mezzo per l'inserimento di una cuffia per l ascolto dei segnali ricevuti dall auto-allarme radiotelegrafico;

h) l'auto allarme radiotelegrafico deve essere capace di sopportare vibrazioni umidità e variazioni di temperatura equivalenti alle difficili condizioni che incontra una nave in navigazione, e deve continuare a funzionare in tali condizioni;

2) Prima che un nuovo tipo di auto allarme radiotelegrafico sia approvato, l'Amministrazione deve assicurarsi, con prove pratiche di collaudo eseguite in condizioni di funzionamento equivalenti a quelle di esercizio, che l'apparecchio sia conforme alle prescrizioni del paragrafo 1.

3) Sulle navi dotate di auto-allarme radiotelegrafico, l'ufficiale radiotelegrafista o l'operatore radiotelegrafista, mentre la nave è in navigazione, deve provare l'efficienza dell'auto-allarme almeno una volta ogni 24 ore. Se l'apparecchio non è in condizioni di regolare funzionamento, l'ufficiale radiotelegrafista o l operatore radiotelegrafista deve riferirne al capitano o all'ufficiale di guardia.

4) L'ufficiale radiotelegrafista o l operatore radiotelegrafista deve periodicamente controllare il buon funzionamento del ricevitore dell'auto-allarme radiotelegrafico collegato alla sua antenna normale, ascoltando dei segnali e confrontandoli con uguali segnali ricevuti dalla installazione principale sulla frequenza radiotelegrafica di soccorso

5) Per quanto possibile, l'auto-allarme radiotelegrafico, quando è collegato ad una antenna, non deve influire sulla precisione del radiogoniometro.

Regola 139

Radiogoniometri

1) *a)* Il radiogoniometro prescritto dalla Regola 153 deve essere efficiente e capace di ricevere segnali con il minimo livello di rumore interno e di prendere rilevamenti dai quali si possa determinare il rilevamento vero il «senso»

b) Esso deve essere capace di ricevere segnali sulle frequenze radiotelegrafiche assegnate dal Regolamento delle radiocomunicazioni per i segnali di soccorso, per la radiogoniometria e per i radiofari marittimi.

c) In assenza di disturbi, il radiogoniometro deve avere sensibilità sufficiente da permettere di prendere accurati rilevamenti su un segnale avente una intensità di campo di soli 50 microvolts per metro

d) Nella misura in cui ciò è possibile, il radiogoniometro deve essere sistemato in maniera che la corretta determinazione dei rilevamenti sia disturbata il meno possibile da rumori di origine meccanica od altra

e) Nella misura in cui ciò è possibile, l'impianto di antenna del radiogoniometro deve essere fatto in modo che la corretta determinazione dei rilevamenti sia impedita il meno possibile dalla vicinanza di altre antenne, alberi da carico, drizze metalliche o altri grossi oggetti metallici.

f) Un efficiente mezzo di comunicazione bilaterale per la chiamata e la conversazione deve essere installato tra il posto ove è sistemato il radiogoniometro e la timoneria.

g) Tutti i radiogoniometri, al momento della loro installazione devono essere calibrati a soddisfazione dell'Amministrazione Tale calibratu-

ra deve essere verificata prendendo rilevamenti di controllo o procedendo ad una nuova calibratura ogni qualvolta siano fatte delle modifiche alla posizione di qualsiasi antenna o di qualsiasi struttura sul ponte, che possono avere un apprezzabile effetto sulla precisione del radiogoniometro.

I dati della calibratura devono essere verificati a intervalli annuali o ad intervalli che si scostino dall'anno il meno possibile. Le calibrature e tutte le verifiche della loro esattezza devono essere annotate su di un registro.

2) *a)* Il radiogoniometro e l'apparecchiatura radio per i rilevamenti sulla frequenza radiotelefonica di soccorso deve consentire di prendere rilevamenti radiogoniometrici su tale frequenza, senza ambiguità di «senso», entro un arco di 30 gradi da una parte e dall'altra dell'asse longitudinale della nave.

L'installazione e la prova di tali apparecchiature deve essere a soddisfazione dell'Amministrazione (1).

b) Devono essere prese tutte le misure ragionevoli atte ad assicurare la capacità di rilevamento. Nel caso in cui, a causa di difficoltà tecniche, tale capacità non possa essere ottenuta, l'Amministrazione può concedere, caso per caso, esenzioni da tale prescrizione.

Regola 140

Impianto radiotelegrafico dei motoscafi di salvataggio

1) L'impianto radiotelegrafico prescritto dalla Regola 123 deve comprendere un trasmettitore, un ricevitore ed una fonte di energia. Esso deve essere concepito in modo da poter essere usato, in caso di emergenza, da persona non esperta.

2) Il trasmettitore deve essere in grado di trasmettere sulla frequenza radiotelegrafica di soccorso, utilizzando una classe di emissione assegnata per tale frequenza dal Regolamento delle Radiocomunicazioni. Esso deve essere anche in grado di trasmettere sulla frequenza di soccorso e nella classe di emissione assegnata dal Regolamento della Radiocomunicazioni per le imbarcazioni e zattere di salvataggio, nelle bande tra i 4.000 ed i 27.500 Kilohertz.

3) Se la trasmissione modulata è prescritta dal Regolamento delle Radiocomunicazioni, il trasmettitore deve avere una profondità di modulazione pari almeno al 70 per cento ed una frequenza di modulazione compresa tra i 450 ed i 1.350 hertz.

4) Oltre al tasto per la trasmissione manuale, il trasmettitore deve essere dotato di un dispositivo automatico di manipolazione per la trasmissione dei segnali di allarme e di soccorso radiotelegrafici.

5) Sulla frequenza radiotelegrafica di soccorso, il trasmettitore deve avere una portata normale minima, così definita dal paragrafo 5) della Regola 137, di almeno 25 miglia, usando l'antenna fissa (2).

(1) Vedi la pertinente Raccomandazione del CCIR (Commissione Consultiva Internazionale per le Radiocomunicazioni).

(2) Vedi in calce alla Regola 137.

6) Il ricevitore deve essere capace di ricevere sulla frequenza radiotelegrafica di soccorso e nelle classi di emissione assegnate per tale frequenza dal Regolamento delle Radiocomunicazioni.

7) La fonte di energia deve essere costituita da una batteria di accumulatori di capacità sufficiente ad alimentare il trasmettitore per 4 ore consecutive nelle normali condizioni di servizio. Se la batteria è del tipo ricaricabile, devono essere previsti mezzi che consentano di ricaricarla dall'impianto elettrico della nave. Inoltre, devono essere previsti i mezzi necessari per poter ricaricare la batteria dopo che l'imbarcazione è stata messa in acqua.

8) Quando l'energia necessaria per l'impianto radiotelegrafico e per il proiettore prescritti dalla Regola 123 è fornita dalla stessa batteria, questa deve avere una capacità sufficiente a provvedere al carico addizionale del proiettore.

9) Un'antenna di tipo fisso, provvista dei mezzi per sostenerla alla massima altezza possibile, deve essere prevista. Inoltre, deve essere prevista un'antenna sostenuta da un cavo volante o da un pallone.

10) Durante la navigazione, l'ufficiale radiotelegrafista deve, ogni settimana, provare il trasmettitore utilizzando una appropriata antenna fittizia e deve caricare la batteria a piena carica qualora sia del tipo ricaricabile.

Regola 141

Apparecchi radioelettrici portatili per natanti di salvataggio e radiofari di emergenza per la localizzazione (EPIRB)

L'Amministrazione deve indicare le specifiche tecniche del ricetrasmettitore portatile e del radiofaro di emergenza per la localizzazione prescritti dalla Regola 122 così come le disposizioni pertinenti la manutenzione e le prove degli stessi.

Regola 142

Stazioni radiotelefoniche

1) La stazione radiotelefonica deve essere sistemata nella parte superiore della nave ed in maniera da essere protetta il più possibile da disturbi che possano pregiudicare la corretta ricezione dei messaggi e segnali.

2) Vi deve essere un efficiente mezzo di comunicazione tra la stazione radiotelefonica e la timoneria.

3) Deve essere previsto un orologio di sicuro funzionamento, con quadrante di diametro non inferiore a 125 millimetri recante l'indicazione dei periodi di silenzio prescritti per il servizio radiotelefonico dal Regolamento delle Radiocomunicazioni. Detto orologio deve essere fissato solidamente in posizione tale che l'intero quadrante possa essere osservato facilmente e con precisione dall'operatore.

4) Una tabella contenente un chiaro riassunto delle istruzioni da seguire per la procedura radiotelefonica di soccorso deve essere sistemata in modo da essere interamente visibile dal posto di lavoro radiotelefonico.

5) Deve essere previsto un impianto di illuminazione di emergenza di sicuro funzionamento, indipendente da quello che provvede alla normale illuminazione della istallazione radiotelefonica ed installato permanentemente in maniera da fornire una soddisfacente illuminazione dei comandi di manovra e controllo della stazione radiotelefonica, dell'orologio e della tabella delle istruzioni.

6) Se la sorgente di energia è costituita da una o più batterie, la stazione radiotelefonica deve essere dotata di un mezzo per misurare le condizioni di carica.

Regola 143

Installazioni radiotelefoniche

1) L'installazione radiotelefonica deve comprendere apparati di trasmissione, di ricezione e appropriate sorgenti di energia, denominati in questa regola rispettivamente «trasmettitore», «ricevitore», «ricevitore di ascolto sulla frequenza radiotelefonica di soccorso», e «sorgente di energia».

2) Il trasmettitore deve essere capace di trasmettere sulla frequenza radiotelefonica di soccorso ed almeno su di un'altra frequenza nella gamma da 1605 Khz. a 2850 Khz. usando le classi di emissione assegnate dal Regolamento delle Radiocomunicazioni per tali frequenze. Nelle condizioni di normale servizio una trasmissione a doppia banda laterale o a banda laterale unica con onda portante intera (cioè di classe A3H) deve avere una profondità di modulazione almeno del 70 per cento dell'intensità di picco. Una trasmissione a banda laterale unica con onda portante ridotta o soppressa (classe A3A o A3J) deve essere modulata in modo che le trasmissioni parassite non superino i valori prescritti dal Regolamento delle radiocomunicazioni.

3) *a)* Nelle navi di lunghezza uguale o superiore a 45 metri, il trasmettitore deve avere una portata normale minima di 150 miglia, cioè deve poter trasmettere entro tale portata dei segnali chiaramente percettibili da nave a nave, di giorno, in condizioni e circostanze normali (1). (Segnali chiaramente percettibili devono normalmente essere ricevuti se il valore efficace dell'intensità del campo prodotta al ricevitore dall'onda portante non modulata è almeno di 25 microvolts per metro, per le emissioni di classe A3 e A3H).

b) Nelle navi di lunghezza inferiore a 45 metri il trasmettitore deve fornire all'antenna una potenza minima di 15 watts per le emissioni di classe A3 o di 60 watts per la emissione di classe A3H. In ogni caso, il trasmettitore deve avere una portata minima normale di almeno 75 miglia.

4) Il trasmettitore deve essere dotato di un dispositivo in grado di produrre automaticamente il segnale di allarme radiotelefonico. Tale dispositivo deve essere concepito in maniera da evitare qualsiasi attivazione accidentale e deve potersi disinserire in qualsiasi momento per consentire la trasmissione immediata di un messaggio di soccorso.

Devono essere prese misure idonee per la verifica periodica del buon funzionamento del dispositivo su frequenze diverse da quella radiotelefonica di soccorso, usando un'appropriata antenna fittizia.

5) Il dispositivo prescritto dal paragrafo 4) deve soddisfare alle seguenti condizioni:

a) la tolleranza di frequenza di ciascun tono deve essere ± 1,5 per cento;

b) la tolleranza sulla durata di ciascun tono deve essere ± 50 millisecondi;

c) l'intervallo tra due successivi toni non deve essere superiore a 50 millisecondi;

d) il rapporto tra l'ampiezza del tono più intenso e quella del tono meno intenso deve essere compreso tra 1 e 1,2.

6) Il ricevitore prescritto dal paragrafo 1) deve essere capace di ricevere sulla frequenza radiotelefonica di soccorso ed almeno su di un'altra frequenza disponibile per le stazioni radiotelefoniche marittime nella banda compresa tra 1605 Khz. e 2850 Khz., utilizzando le classi di emissione assegnate per tali frequenze dal Regolamento delle Radiocomunicazioni.

Inoltre, il ricevitore deve permettere, utilizzando le classi di emissione assegnate dal Regolamento delle Radiocomunicazioni, la ricezione sulle altre frequenze, usate per la trasmissione in radiotelefonia dei messaggi meteorologici e di tutte le altre comunicazioni relative alla sicurezza della navigazione che possono essere ritenute necessarie dalla Amministrazione.

Il ricevitore deve avere sensibilità sufficiente per produrre segnali per mezzo di un altoparlante anche quando la tensione all'entrata del ricevitore è di soli 50 microvolts.

7) Il ricevitore di ascolto sulla frequenza radiotelefonica di soccorso deve essere predisposto su tale frequenza. Esso deve essere dotato di un filtro o di un dispositivo che consenta di rendere silenzioso l'altoparlante in assenza di un segnale di allarme radiotelefonico. Il dispositivo deve potersi inserire e disinserire facilmente e poter essere usato quando, a parere del capitano, la situazione è tale che il mantenimento dell'ascolto comprometterebbe la sicurezza della condotta della nave.

8) Per consentire un rapido passaggio dalla trasmissione alla ricezione quando viene usata la commutazione manuale, il comando del dispositivo di commutazione, per quanto praticamente possibile, deve essere situato sul microfono o sul microtelefono.

9) *a)* Mentre la nave è in navigazione, deve essere sempre disponibile una sorgente di energia principale sufficiente a far funzionare l'installazione alla portata normale prescritta dal paragrafo 3).

b) Deve essere prevista una sorgente di energia di riserva:

i) nella parte superiore delle navi di lunghezza uguale o superiore a 45 metri;

ii) nella parte più alta possibile nelle navi di lunghezza inferiore a 45 metri.

(1) Vedi «Guida per la determinazione della portata normale minima dei trasmettitori» contenuta nella Raccomandazione 10 dell'allegato 3 dell'Atto finale della Conferenza.

Questa sorgente di energia di riserva deve essere capace di far funzionare, in tutte le circostanze, il trasmettitore ed il ricevitore per almeno 6 ore consecutive, nelle normali condizioni di servizio (1).

c) Se la sorgente di energia di riserva alimenta più di una tra le installazioni radioelettriche menzionate al paragrafo 10); la sua capacità deve essere sufficiente a far funzionare il trasmettitore ed il ricevitore di tali installazioni in maniera continua e simultanea per almeno 6 ore, a meno che non sia previsto un commutatore che consenta il funzionamento selettivo di dette installazioni.

d) La sorgente di energie di riserva può essere utilizzata come sorgente principale di energia, a condizione che sia installata ed utilizzata in maniera da soddisfare alle prescrizioni dettate, in ogni momento durante la navigazione.

e) Non è prescritta una sorgente di energia di riserva per l'installazione radiotelefonica, se esiste una installazione radiotelegrafica di riserva ad onde ettometriche munita di una sorgente di energia di riserva.

10) La sorgente di energia di riserva deve essere utilizzata solamente per alimentare:

a) l'installazione radiotelefonica;

b) l'installazione radiotelegrafica o l'installazione radiotelegrafica di riserva, compreso l'auto-allarme radiotelegrafico ed il dispositivo di manipolazione richiesto dalla Regola 137, paragrafo 12), per emettere i segnali di allarme radiotelegrafico, se tale dispositivo di manipolazione è di tipo elettrico;

c) l'installazione a onde metriche;

d) l'illuminazione di emergenza prescritta dal paragrafo 5) della Regola 142; e

e) il dispositivo prescritto dal paragrafo 4) per la produzione del segnale d'allarme radiotelefonico.

11) Ferme restando le disposizioni del paragrafo 10), l'Amministrazione può autorizzare l'uso della sorgente di energia di riserva per alimentare il radiogoniometro, se esiste, e per alimentare un certo numero di circuiti di emergenza di debole potenza che siano totalmente ubicati nella parte più alta della nave, come ad esempio la illuminazione di emergenza dei posti di imbarco nei mezzi di salvataggio, a condizione che questi circuiti supplementari possano essere rapidamente interrotti e che la sorgente di energia abbia capacità sufficiente ad alimentarli.

12) Mentre la nave è in navigazione, tutte le batterie previste devono essere mantenute cariche in modo da soddisfare alle disposizioni del paragrafo 9) e devono in ogni circostanza poter essere portate alla piena carica entro 16 ore.

13) Deve essere prevista ed installata un'antenna che, se sospesa tra supporti soggetti a vibrazioni, deve essere protetta contro le rotture. Inoltre, vi deve essere un'antenna di riserva completa, pronta per essere immediatamente installata, o, se ciò non è possibile, cordina per antenna ed isolatori in quantità sufficiente per permettere l'erezione di un'antenna di riserva. Devono essere previsti anche i necessari attrezzi per erigere l'antenna.

(1) Vedi «Guida per la determinazione del carico della sorgente di energia di riserva delle installazioni radio» contenuta nella Racc. 11 dell'allegato 3 all'Atto finale della Conferenza.

Regola 144

Stazioni radiotelefoniche ad onde metriche

1) Quando una nave è dotata di una stazione radio-telefonica ad onde metriche, tale stazione deve essere stabilmente fissata, ubicata nella parte più alta della nave e comprendere una installazione radiotelefonica ad onde metriche rispondente alle disposizioni della presente Regola e consistente in un trasmettitore, un ricevitore, una sorgente di energia sufficiente a farli funzionare alla loro potenza nominale, ed un'antenna idonea a irradiare e ricevere efficacemente segnali sulle frequenze di lavoro.

2) Tale installazione deve soddisfare alle condizioni previste dal Regolamento delle Radiocomunicazioni per le apparecchiature utilizzate nel servizio mobile marittimo internazionale radiotelefonico ad onde metriche; essa deve poter funzionare sui canali specificati nel Regolamento delle Radiocomunicazioni, nelle condizioni prescritte dall'Amministrazione interessata.

3) La potenza dell'onda portante del trasmettitore deve essere almeno di 10 watts e deve poter essere ridotta ad un watt. L'antenna deve essere, per quanto possibile, sistemata in modo che la sua vista non sia ostacolata in tutte le direzioni (1).

4) Il controllo dei canali ad onde metriche utilizzati per la sicurezza della navigazione deve essere immediatamente disponibile nella timoniera, vicino al luogo dal quale la nave è normalmente governata e, se necessario, devono essere disponibili mezzi che assicurino il collegamento radiotelefonico a partire dalle ali di plancia.

5) Quando una stazione radiotelefonica ad onde metriche è utilizzata come installazione principale in base alle disposizioni del paragrafo 2) *b)* della Regola 131, deve essere prevista una sorgente di energia di riserva conforme alle disposizioni dei paragrafi 9), 10), 11) e 12) della Regola 143 ed avente capacità sufficiente per far funzionare il trasmettitore ed il ricevitore per almeno 6 ore consecutive.

Regola 145

Auto-allarmi radiotelefonici

1) Gli auto-allarmi radiotelefonici devono rispondere ai seguenti requisiti minimi:

a) le frequenze di risposta massima dei circuiti sintonizzati e degli altri dispositivi di selezione delle frequenze devono essere soggetti ad una tolleranza di $\pm$ 1,5 per cento per ciascun caso; la risposta non deve essere al di sotto del 50 per cento della risposta massima per frequenze entro il 3 per cento della frequenza di risposta massima;

(1) Vedi «Guida sulla potenza a radiofrequenza del trasmettitore e la sensibilità del ricevitore di installazioni radiotelefoniche ad onde metriche» contenuta nella Raccomandazione 12 dell'Allegato 3 all'Atto finale della Conferenza.

b) in assenza di disturbi e di interferenze, il dispositivo di ricezione automatica deve poter essere messo in azione dal segnale di allarme in un lasso di tempo non inferiore ai 4 secondi e non superiore ai 6 secondi;

c) il dispositivo di ricezione automatica deve rispondere al segnale di allarme in condizioni di interferenza intermittente causata da disturbi atmosferici o da segnali più forti, che non siano il segnale di allarme, preferibilmente senza che sia necessaria alcuna regolazione manuale nel corso di un qualsiasi periodo di ascolto assicurato dal dispositivo;

d) non deve essere messo in azione da disturbi atmosferici o da altro segnale più forte che non sia il segnale di allarme;

e) deve funzionare efficacemente a distanze superiori a quelle soddisfacenti per la trasmissione della voce;

f) deve essere capace di sopportare condizioni di vibrazione, di umidità, di sbalzi di temperatura e variazione di tensione di alimentazione equivalenti alle difficili condizioni che una nave incontra in mare, e deve continuare a funzionare in tali condizioni; e

g) deve, per quanto possibile, segnalare le avarie che potrebbero impedire il normale funzionamento durante il periodo di guardia.

2) Prima di approvare un nuovo tipo di auto-allarme, l'Amministrazione deve assicurarsi, con prove pratiche di collaudo eseguite in condizioni di funzionamento equivalenti a quelle di esercizio, che l'apparecchio sia rispondente alle prescrizioni del paragrafo 1).

Parte D — Giornale radio di bordo

Regola 146

Giornale radio

1) Il giornale radio di bordo (diario di servizio radio) prescritto dal Regolamento delle Radiocomunicazioni per le navi dotate di stazione radiotelegrafica in conformità alle disposizioni della Regola 130 o del comma *a*) del paragrafo 2) della Regola 131 deve essere conservato nella cabina radiotelegrafica durante la navigazione. Ogni ufficiale radiotelegrafista od operatore radiotelegrafista deve annotare sul giornale il suo nome, l'ora in cui prende e lascia il servizio di guardia e tutti gli avvenimenti concernenti il servizio radio verificatisi durante il suo turno di guardia che possono avere importanza per la sicurezza della vita umana in mare.

Inoltre, sul giornale radio devono essere riportati i seguenti dati:

a) le registrazioni richieste dal Regolamento delle Radiocomunicazioni;

b) dettagli sulla manutenzione delle batterie compresa la data della loro ricarica, secondo le prescrizione dell'Amministrazione;

c) una dichiarazione giornaliera che la precrizione del paragrafo 10) della Regola 137 è stata osservata;

d) sulle navi dotate di auto-allarme radiotelegrafico, i dettagli delle prove effettuate in conformità al paragrafo 3) della Regola 138;

e) dettagli sulla manutenzione delle batterie, compresa la data di carica (se del caso) prescritta dal paragrafo 10) della Regola 140, e dettagli delle prove prescritte dallo stesso paragrafo per quanto riguarda i trasmettitori installati sulle imbarcazioni di salvataggio a motore;

f) dettagli sulla manutenzione e sulle prove dell'apparecchio radiotelegrafico portatile per natanti di salvataggio nonché degli apparati di emergenza per la localizzazione dei sinistri (EPIRB) prescritti dall'Amministrazione in conformità alle disposizioni della Regola 141;

g) l'ora in cui si è interrotto il servizio di ascolto in conformità alle disposizioni del paragrafo 3) della Regola 133 e le ragioni di tale interruzione nonché l'ora di ripresa del servizio stesso.

2) Il giornale radio prescritto dal Regolamento delle Radiocomunicazioni per le navi dotate di stazione radiotelefonica in conformità alla Regola 131 deve essere tenuto nel locale in cui viene effettuato il servizio di ascolto. Ogni operatore autorizzato ed ogni membro dell'equipaggio che effettua il servizio di ascolto conformemente alla Regola 134 deve annotare nel giornale il suo nome, i dettagli di tutti gli avvenimenti concernenti il servizio radio, verificatisi durante il suo servizio di guardia, che possono avere importanza per la sicurezza della vita umana in mare. Inoltre, nel giornale devono essere riportati i seguenti dati:

a) le registrazioni richieste dal Regolamento delle Radiocomunicazioni;

b) l'ora in cui ha inizio il servizio di ascolto alla partenza della nave dal porto e l'ora in cui tale servizio ha termine all'arrivo della nave nel porto;

c) l'ora in cui è stato interrotto il servizio di ascolto per una qualsiasi ragione e le ragioni di tale interruzione nonché l'ora in cui il servizio è stato ripreso;

d) dettagli sulla manutenzione delle batterie (se esistono) compresa la data della carica prescritta dal paragrafo 12) della Regola 143;

e) dettagli sulla manutenzione e sulle prove dell'apparecchio radiotelegrafico portatile per natanti di salvataggio nonché degli apparati di emergenza per la localizzazione dei sinistri (EPIRB) prescritti dall'Amministrazione in conformità alle disposizioni della Regola 141.

3) Il giornale radio prescritto per la navi dotate di una stazione radiotelefonica a onde metriche (VHF) in conformità al comma *b*) del paragrafo 2) della Regola 131 deve essere tenuto nel locale in cui viene effettuato il servizio di ascolto. Ogni operatore autorizzato e ogni membro dell'equipaggio che effettua il servizio di ascolto deve annotare nel giornale i dettagli di tutte le comunicazioni concernenti l'emergenza. Inoltre, devono essere annotati nel registro giornale tutte le informazioni eventualmente richieste dall'Amministrazione.

4) Il giornale radio deve essere tenuto a disposizione per l'ispezione da parte dei funzionari all'uopo autorizzati dall'Amministrazione.

CAPITOLO X

APPARECCHIATURE DI NAVIGAZIONE

Regola 147

Esenzioni

L'Amministrazione può esentare qualsiasi nave da qualsiasi disposizione del presente Capitolo se giudica che la natura del viaggio o la vicinanza della nave dalla costa siano tali da rendere non indispensabile l'applicazione di detta disposizione.

Regola 148

Bussole

1) Le navi di lunghezza pari o superiore a 45 metri devono essere dotate di:

a) una bussola magnetica normale completa di idonea chiesuola, sistemata sul piano di simmetria della nave, a soddisfazione dell'Amministrazione;

b) una seconda bussola magnetica con funzione di governo con idonea chiesuola nelle vicinanze della stazione di governo principale. Tuttavia, se il timoniere può governare con la bussola normale prescritta dal comma *a)* munita di sistema di lettura a riflessione, o a proiezione, tale seconda bussola deve essere sistemata in posizione idonea, a soddisfazione dell'Amministrazione.

2) Le navi di lunghezza inferiore a 45 metri devono essere dotate di:

a) una bussola magnetica normale completa di idonea chiesuola, sistemata sul piano di simmetria della nave munita di un sistema a proiezione o a riflessione per la lettura dalla stazione di governo principale. La sistemazione deve essere a soddisfazione dell'Amministrazione;

b) una seconda bussola magnetica con funzione di governo con idonea chiesuola, nella stazione di governo principale, quando non sia previsto un sistema di lettura a proiezione o a riflessione della bussola normale.

3) Deve essere sistemata una girobussola a soddisfazione dell'Amministrazione:

a) a bordo delle navi di lunghezza pari o superiore a 75 metri;

b) a bordo delle navi di lunghezza inferiore a 75 metri destinate ad operare a latitudini ove la componente orizzontale della intensità totale del campo magnetico terrestre non è sufficiente a garantire una stabilità direzionale adeguata della bussola magnetica.

La girobussola prescritta dai commi *a)* e *b)* deve essere ubicata in modo da poter essere letta dal timoniere sia direttamente, sia per mezzo di un ripetitore sistemato nella stazione di governo principale, e deve essere provvista di uno o più ripetitori per prendere i rilevamenti, a soddisfazione dell'Amministrazione.

4) Quando la nave è dotata di una girobussola che può essere letta dal timoniere direttamente o per mezzo di ripetitore nella stazione di governo principale, non è necessaria l'installazione della bussola di governo prescritta dal comma *b)* del paragrafo 1) e dal comma *b)* del paragrafo 2), a condizione che il timoniere possa governare con la bussola normale munita di un sistema di lettura a proiezione o a riflessione.

5) Devono essere previsti mezzi che consentano di prendere i rilevamenti alle bussole di giorno e di notte.

6) Le bussole magnetiche devono essere compensate convenientemente e una tabella delle deviazioni residue deve essere conservata a bordo della nave.

7) Quando la nave è dotata di una bussola magnetica normale principale con ripetitori, questi ultimi devono essere muniti di una fonte di energia di emergenza, a soddisfazione dell'Amministrazione.

8) Per la lettura permanente della rosa devono essere previsti mezzi di illuminazione e dispositivi per consentirne l'attenuazione. Se tale mezzo di illuminazione è alimentato dalla sorgente principale di energia elettrica della nave, deve essere previsto un mezzo di illuminazione di emergenza.

9) Sulle navi dotate di una sola bussola magnetica deve essere situato un mortaio di bussola magnetica di rispetto intercambiabile con quello della bussola magnetica di bordo.

10) Un portavoce o altro mezzo di comunicazione efficiente deve essere sistemato, a soddisfazione dell'Amministrazione, tra la bussola normale e la stazione di governo principale o quella di governo ausiliario se esistente.

Regola 149

Ecoscandaglio

1) Le navi di lunghezza pari o superiore a 45 metri devono essere dotate di un ecoscandaglio, a soddisfazione dell'Amministrazione (1).

2) Le navi di lunghezza inferiore a 45 metri devono essere dotate, a soddisfazione dell'Amministrazione, di mezzi idonei per misurare il fondale.

Regola 150

Radar

1) Le navi di lunghezza pari o superiore a 45 metri devono essere munite di radar, a soddisfazione dell'Amministrazione (2).

2) Sulle navi di lunghezza inferiore a 45 metri munite di radar, esso deve essere giudicato soddisfacente dall'Amministrazione.

---

(1) Vedi le Raccomandazioni sulle specifiche di comportamento per ecoscandagli adottate dall'Organizzazione con RIS. A 224 (VII).

(2) Vedi Raccomandazioni sui radar di navigazione adottate dall'Organizzazione con RIS. A 222 (VII).

Regola 151

Strumenti e pubblicazioni nautiche

Tutte le navi devono, a soddisfazione dell'Amministrazione, essere dotate di strumenti nautici appropriati, di carte nautiche, di tavole nautiche, di elenchi dei fari e fanali, di avvisi ai naviganti, di annuari delle maree e di tutte le altre pubblicazioni nautiche necessarie nel corso del viaggio. Tutte le predette pubblicazioni devono essere tenute aggiornate.

Regola 152

Mezzi di segnalazione

1) Deve essere prevista una lampada per segnalazioni diurne il cui funzionamento non deve dipendere esclusivamente dalla fonte principale di energia elettrica della nave. In ogni caso la fonte di energia deve includere delle batterie portatili.

2) Le navi di lunghezza pari o superiore a 45 metri devono essere dotate di una serie completa di bandiere e fiamme per la trasmissione di messaggi a mezzo del Codice internazionale dei segnali in vigore.

3) Tutte le navi devono essere fornite del Codice internazionale dei segnali in vigore.

Regola 153

Radiogoniometri

Le navi di lunghezza pari o superiore a 75 metri devono esere dotate di un radiogoniometro conforme alle disposizioni della Regola 139 (1)

Regola 154

Indicatore di velocità e di distanza

Le navi di lunghezza pari o superiore a 75 metri devono essere dotate di uno strumento appropriato per la misurazione della velocità e delle distanze percorse.

(1) Vedi Raccomandazione sulle specifiche di comportamento per radiogoniometri adottata dall'Organizzazione con la Risoluzione A 223 (VII)

APPENDICE 1

CERTIFICATI

1 — MODELLO DEL CERTIFICATO DI SICUREZZA PER LE NAVI DA PESCA

CERTIFICATO INTERNAZIONALE DI SICUREZZA PER LE NAVI DA PESCA

(Timbro ufficiale) (Paese)

Rilasciato in base alle disposizioni della

CONVENZIONE INTERNAZIONALE DI TORREMOLINOS PER LA SICUREZZA DELLE NAVI DA PESCA, 1977

Nome della nave	Numero e lettere che distinguono la nave	Porto di immatricolazione	Lunghezza (L) (*)

Nave nuova / Esistente (**)

Data del contratto di costruzione o di grande trasformazione

Data di impostazione della chiglia o di inizio della costruzione in conformità alla Regola 2) 1), c) dell'Allegato alla Convenzione o di inizio dei lavori di grande trasformazione

Data di consegna o di completamento dei lavori di grande trasformazione

Il Governo (Nome) Certifica

Il sottoscritto (Nome) Certifico

I Che la nave summenzionata è stata debitamente visitata in conformità alle disposizioni della Regola 6 dell'Allegato alla Convenzione precitata e che in seguito a tale visita si è constatato che le condizioni dello scafo dei macchinari e delle dotazioni, come definiti nella sopramenzionata Regola sono sotto tutti gli aspetti soddisfacenti e che la nave soddisfa alle prescrizioni applicabili dell'Allegato alla Convenzione.

II Che l'immersione di esercizio massima ammissibile corrispondente a ciascuna condizione di esercizio della nave in questione è indicata nel libretto delle istruzioni per la stabilità approvato in data . 19..

III Che in seguito a tale visita si è constatato che i mezzi di salvataggio sono sufficienti per un numero totale massimo di .. .. persone e cioè:

natanti di salvataggio capaci di accogliere . persone (inclusi .... imbarcazioni e/o zattere di salvataggio a motore, . . . zattere di salvataggio per le quali sono richiesti dispositivi di tipo approvato per la messa a mare, e . ... zattere di salvataggio liberamente galleggianti capaci di accogliere persone);

battelli di soccorso compresi/non compresi (**) nel numero totale dei natanti di salvataggio sopra menzionati;

salvagente anulari

cinture di salvataggio

(*) Come definita dalla Regola 2 paragrafo 5 dell'Allegato alla Convenzione

(**) Cancellare la voce che non interessa.

IV. Che la stazione radiotelegrafica/radiotelefonica di bordo è esercitata come segue:

	Prescrizione delle Regole	Disposizioni attuate a bordo
Numero degli operatori		
Ore di ascolto		

Il presente Certificato è valido fino a ....
sotto condizione delle visite periodiche previste dalla Regola 6 dell'Allegato alla Convenzione e delle seguenti visite intermedie prescritte dal comma *c*) del paragrafo 1) della Regola 6 ....
....
....

Il presente Certificato è/non è (*) accompagnato da un certificato di esenzione.

Rilasciato a .... il .... 19......

(Firma del funzionario responsabile del rilascio del certificato)

(Timbro)

La validità del presente certificato è prorogata fino a..................
in conformità alle disposizioni della Regola 11 dell'Allegato alla Convenzione.

Luogo .... Firmato ....
(Firma del funzionario responsabile)

Data ....

VERSO DEL CERTIFICATO DI SICUREZZA

Visita delle strutture e delle macchine (comma *b*, *i*, o comma *c* del paragrafo 1 della Regola 6)	Visita dell'equipaggiamento (comma *b*, *ii*, o comma *c*, par. 1, Regola 6)	Visita delle installazioni radioelettriche e del radiogoniometro (comma *b*, *iii*, par. 1, Regola 6)
Visita { periodica (*) / intermedia } data / luogo Firmato .... (Firma del funzionario responsabile)	*idem* come a lato	*idem* come a lato
idem c.s.	*idem* come a lato	*idem* come a lato
idem c.s.	*idem* come a lato	*idem* come a lato
idem c.s.	*idem* come a lato	*idem* come a lato
idem c.s.	*idem* come a lato	*idem* come a lato
idem c.s.	*idem* come a lato	*idem* come a lato
idem c.s.	*idem* come a lato	*idem* come a lato

(*) Cancellare la voce che non interessa

2. — MODELLO DEL CERTIFICATO DI ESENZIONE

CERTIFICATO INTERNAZIONALE DI ESENZIONE PER NAVI DA PESCA

(Timbro Ufficiale) (Paese)

Rilasciato in base alle disposizioni della

CONVENZIONE INTERNAZIONALE DI TORREMOLINOS PER LA SICUREZZA DELLE NAVI DA PESCA, 1977

Nome della nave	Numero e lettere che distinguono la nave	Porto di immatricolazione	Lunghezza (L) (*)

Il Governo (Nome) Certifica

Il sottoscritto (Nome) Certifico

che la nave summenzionata, in virtù della Regola ...... dell'Allegato alla Convenzione citata, è esentata dall'applicazione delle prescrizioni (**) .... della Convenzione.

Indicare le condizioni, se ve ne sono, alle quali è subordinato il rilascio del certificato di esenzione }

Il presente Certificato di esenzione è valido fino a ....

Rilasciato a .... il .... 19 .....

....
(Firma del funzionario responsabile del rilascio del certificato)

(Timbro)

La validità del presente certificato di esenzione è stata prorogata fino a ....
in conformità alle disposizioni della Regola 11 dell'Allegato alla Convenzione.

Luogo .... Firmato ....
(Firma del funzionario responsabile)

Data ....

(*) Come definita dalla Regola 2, paragrafo 5, dell'Allegato alla Convenzione.
(**) Indicare le Regole e i paragrafi cui si fa riferimento.

APPENDICE 2

CARATTERISTICHE DEI MEZZI DI SALVATAGGIO

1. — COSTRUZIONE DELLE IMBARCAZIONI DI SALVATAGGIO

1.1 *Imbarcazioni di salvataggio rigide.*

1.1.1 Tutte le imbarcazioni di salvataggio devono avere fasciame rigido e dispositivi di insommergibilità soltanto interni. L'Amministrazione può approvare imbarcazioni di salvataggio con copertura rigida purché questa possa essere rapidamente aperta sia dall'interno che dall'esterno e non impedisca il rapido imbarco e sbarco o la messa in acqua e la manovra dell'imbarcazione.

1.1.2 Tutte le imbarcazioni di salvataggio devono essere di lunghezza non inferiore a 7,30 metri, salvo quando, tenuto conto delle dimensioni della nave o per altre ragioni, l'Amministrazione consideri la sistemazione di tali imbarcazioni non pratica o non ragionevole. Nessuna imbarcazione di salvataggio può essere di lunghezza inferiore a 4,90 metri.

1.1.3 Nessuna imbarcazione di salvataggio può essere approvata se il suo peso, quando è completamente carica con tutte le persone e le dotazioni, eccede 20.300 Kg., o se la sua capacità, calcolata secondo le prescrizioni del comma 3 della Regola 112, eccede le 150 persone.

1.1.4 Tutte le imbarcazioni di salvataggio autorizzate a imbarcare più di 60 persone devono essere motoscafi di salvataggio rispondenti alle prescrizioni della Sezione 2.1 della presente Appendice.

1.1.5 Tutte le imbarcazioni di salvataggio devono avere robustezza sufficiente per permetterne il sicuro ammaino in acqua con il loro completo carico di persone e di dotazioni e tale da non presentare deformazione residua se sottoposte a sovraccarico del 25 per cento.

1.1.6 Tutte le imbarcazioni di salvataggio devono avere una insellatura media uguale almeno al 4 per cento della lunghezza. Tale insellatura deve essere approssimativamente di forma parabolica.

1.1.7 Tutte le imbarcazioni di salvataggio devono avere una galleggiabilità propria o devono essere munite di casse d'aria a tenuta stagna o di altro equivalente materiale di galleggiabilità non soggetto a corrosione e non attaccabile da petrolio o prodotti petroliferi, sufficiente ad assicurare il galleggiamento dell'imbarcazione e del suo armamento quando l'imbarcazione stessa è in condizione di allagamento totale. Esse devono inoltre essere dotate di addizionali casse d'aria stagna o di altro equivalente materiale di galleggiabilità non soggetto a corrosione e non attaccabile da petrolio o prodotti petroliferi, con volume almeno uguale a un decimo della capacità cubica dell'imbarcazione. L'Amministrazione può permettere che le casse d'aria a tenuta stagna siano riempite con materiale di galleggiabilità non soggetto a corrosione e non attaccabile da petrolio o da prodotti petroliferi.

1.1.8 I banchi di voga e quelli laterali devono essere situati nell'imbarcazione il più in basso possibile.

1.1.9 Tutte le imbarcazioni di salvataggio, ad eccezione di quelle costruite in legno, devono avere un coefficiente di finezza, determinato in conformità alle disposizioni della Sezione 3 della presente Appendice, almeno uguale a 0,64; tale coefficiente può però essere inferiore a 0,64 se l'Amministrazione giudica sufficienti l'altezza metacentrica ed il bordo libero ad imbarcazione completamente carica di persone e dotazioni.

1.1.10 Devono essere previsti dispositivi che consentano una conveniente sistemazione in posizione operativa dell'antenna dell'apparecchio radio portatile previsto dalla Regola 122.

1.2 *Imbarcazioni di salvataggio pneumatiche permanentemente gonfiate.*

1.2.1 I dispositivi di galleggiabilità delle imbarcazioni di salvataggio pneumatiche devono consistere in almeno due tubolari sovrapposti e sistemati da ciascun lato della imbarcazione.

1.2.2 Detti dispositivi di galleggiabilità devono essere costruiti con materiale approvato.

1.2.3 *a*) Il diametro minimo dei dispositivi di galleggiabilità deve essere non inferiore a:

i) 350 millimetri per le imbarcazioni di salvataggio autorizzate a trasportare non più di 15 persone; e

ii) 400 millimetri per le imbarcazioni di salvataggio autorizzate a trasportare più di 15 persone.

b) Nel caso che i dispositivi di galleggiabilità abbiano diametri differenti, il dispositivo avente diametro maggiore deve essere posto nella posizione inferiore.

1.2.4 La galleggiabilità dell'imbarcazione di salvataggio a completo carico di persone e di dotazioni deve essere realizzata in modo tale che, con una suddivisione in un certo numero di compartimenti separati, dopo una perdita pari al 50 per cento della sua galleggiabilità in una sola o più parti delle camere d'aria, l'imbarcazione rimanga stabile e conservi la sua forma in maniera adeguata a contenere il completo carico di persone e di dotazioni. Ciascun compartimento deve poter essere gonfiato separatamente.

1.2.5 Tutte le imbarcazioni di salvataggio pneumatiche devono essere costruite in modo da conservare la loro forma e la loro rigidità in tutte le condizioni di esercizio e di caricamento.

1.2.6 Tutte le imbarcazioni di salvataggio devono essere costruite in modo da poter resistere alle intemperie galleggiando per 30 giorni quali che siano le condizioni del mare, ed in modo da conservare una resistenza sufficiente ad assicurare il loro funzionamento nel caso di stivaggio su ponti esposti alle intemperie, nell'intervallo tra due ispezioni normali.

1.2.7. Il pavimento delle imbarcazioni di salvataggio deve essere impermeabile all'acqua e fornire una superficie di lavoro di resistenza adeguata a sopportare tutte le sollecitazioni alle quali può essere sottoposta in tutte le condizioni di esercizio e, in particolare, durante la sua messa in acqua a completo carico di persone e di dotazioni.

1.2.8. Tutte le imbarcazioni di salvataggio devono conservare una sufficiente stabilità positiva in condizioni di completo carico di persone e di dotazioni.

1.2.9. Il rapporto tra lunghezza e larghezza di una imbarcazione di salvataggio non deve superare 2,2, a meno che l'Amministrazione non giudichi che un rapporto diverso non è di nocumento alla tenuta del mare dell imbarcazione stessa.

1.2.10 Tutte le imbarcazioni di salvataggio devono avere robustezza sufficiente per permettere la loro indenne ammainata in acqua con il completo carico di persone e di dotazioni e tale da non presentare torsioni di una certa entità o deformazioni permanenti se sottoposte a sovraccarico del 25 per cento.

1.2.11 I materiali utilizzati per la costruzione delle imbarcazioni di salvataggio devono essere non attacabili da petrolio o prodotti petroliferi ed avere una elevata resistenza ai raggi ultravioletti. L'imbarcazione di salvataggio deve essere atta a funzionare in una gamma di temperature comprese tra — 30° C e + 66° C.

1.2.12 I banchi di voga e di sedili devono essere sistemati nell'imbarcazione il più basso possibile. Deve essere previsto e sistemato convenientemente un numero di sacchi anti-capovolgimento a meno che l'Amministrazione non giudichi sufficiente la stabilità e la tenuta del mare dell'imbarcazione anche senza tali sacchi.

1.2.13 Le imbarcazioni di salvataggio devono essere dotate di una tenda atta a proteggere gli occupanti contro le intemperie. La tenda e la camera d'aria superiore devono essere di colore molto visibile.

1.2.14 Deve essere previsto un sufficiente numero di rinforzi per fissare in modo sicuro al loro posto le dotazioni e l'equipaggiamento.

1.2.15 Dispositivi anti sfregamento devono essere sistemati sotto la carena dell'imbarcazione e lungo il tubolare superiore.

1.2.16 Devono essere previsti dispositivi che consentano una conveniente sistemazione in posizione operativa dell'antenna dell'apparecchio radio portatile previsto dalla Regola 122.

2 — MOTOSCAFI DI SALVATAGGIO

Le disposizioni della presente sezione sono aggiuntive di quelle della Sezione 1 della presente Appendice.

2.1 *Motoscafi di salvataggio rigidi.*

2.1.1 Tutti i motoscafi di salvataggio rigidi devono essere dotati di un motore con accensione a compressione tenuto in modo da essere sempre pronto all'uso; esso deve poter essere messo in moto prontamente in qualsiasi condizione; deve esserci una provvista di combustibile sufficiente almeno per 24 ore di marcia continua alla velocità specificata al paragrafo 2.1.3. della presente Sezione.

2.1.2 Il motore ed i suoi accessori devono essere racchiusi convenientemente per assicurare il funzionamento in condizioni di tempo avverso ed il cofano del motore deve essere resistente al fuoco. Vi devono essere dispositivi per la marcia indietro.

2.1.3 La velocità in marcia avanti in acque tranquille, con il completo carico di persone e dotazioni, deve essere di almeno 6 nodi.

2.1.4 L'elica deve essere racchiusa convenientemente in modo da non ferire le persone che si trovassero in acqua.

2.1.5 Il volume dei dispositivi interni di galleggiabilità di un motoscafo di salvataggio — se è il caso — deve essere aumentato, rispetto a quello previsto dal paragrafo 1.1.7 della presente Appendice, del volume corrispondente ai dispositivi interni di galleggiabilità necessari per sostenere il motore ed i suoi accessori e, se esistono, il proiettore, l'impianto radiotelegrafico con i loro accessori quando tale volume è superiore a quello dei dispositivi interni di galleggiabilità richiesti.

Tale aumento deve essere calcolato in ragione di 0,0283 m^3 per persona per sostenere il numero delle persone supplementari che l'imbarcazione potrebbe accogliere se venissero tolti il motore e i suoi accessori e, se esistono, il proiettore e, l'impianto radiotelegrafico con i loro accessori.

2.1.6 L'apparecchio radiotelegrafico prescritto dalla Regola 137 deve essere installato in una cabina sufficientemente grande per contenere sia l'apparecchio stesso che l'operatore. La sistemazione deve essere tale che l'efficiente funzionamento del trasmettitore e del ricevitore non sia disturbato dal motore mentre è in funzione, tanto che la batteria sia sotto carica quanto se non lo è. La batteria dell'apparecchio radiotelegrafico non deve essere usata per alimentare alcun dispositivo di accensione o di messa in moto del motore. Il motore dell'imbarcazione deve avere una dinamo necessaria per la ricarica della batteria della radio e per altri servizi.

2.1.7 Il proiettore prescritto dalla Regola 123 deve avere una lampada, un riflettore efficace ed una fonte di energia che consenta di illuminare efficacemente un oggetto di colore chiaro avente una larghezza di circa 18 metri ad una distanza di 180 metri per la durata totale di 6 ore; esso deve poter funzionare per almeno 3 ore consecutive.

2.2 *Motoscafi di salvataggio pneumatici permanentemente gonfiati.*

2.2.1 I motoscafi di salvataggio pneumatici permanentemente gonfiati devono essere dotati di un motore con accensione a compressione fissato permanentemente. Il motore deve essere tenuto costantemente pronto all'uso; esso deve poter essere messo in moto prontamente in qualsiasi condizione; deve esserci una provvista di combustibile sufficiente per almeno 24 ore di marcia continua alla velocità specificata al paragrafo 2.2.3 della presente Sezione.

2.2.2 Il motore ed i suoi accessori devono essere costruiti in modo da funzionare in condizioni atmosferiche sfavorevoli. Deve essere possibile effettuare la marcia indietro. L'elica deve essere racchiusa convenientemente in modo da non ferire le persone che si trovassero in acqua.

2.2.3 La velocità in marcia avanti in acque tranquille, con il completo carico di persone e dotazioni, deve essere di almeno 6 nodi.

2.2.4 La galleggiabilità di riserva deve essere aumentata, rispetto a quella prescritta al paragrafo 1.2.4 della presente Appendice, della quantità necessaria per sostenere il motore ed i suoi accessori.

3 — CAPACITÀ DELLE IMBARCAZIONI DI SALVATAGGIO RIGIDE

3.1 La capacità cubica di una imbarcazione calcolata secondo la Regola di Simpson (Stirling) può essere considerata uguale a quella data dalla seguente formula:

$$\frac{L_1}{12}(4A + 2B + 4C)$$

dove:

L_1 indica la lunghezza dell'imbarcazione in metri dalla parte interna del fasciame di legno o di lamiera sulla ruota di prora al punto corrispondente sul dritto di poppa; se l'imbarcazione è a poppa quadra, la lunghezza deve essere misurata all'interno dello specchio.

A, B, C indicano, rispettivamente, le aree delle sezioni trasversali al quarto della lunghezza da prora, al mezzo ed al quarto della lunghezza da poppa, che corrispondono ai 3 punti ottenuti dividendo L_1 in quattro parti uguali. (Le aree corrispondenti alle due estremità dell'imbarcazione si considerano trascurabili).

Le aree A, B e C si considerano espresse in metri quadrati dalla successiva applicazione della seguente formula a ciascuna delle tre sezioni trasversali:

$$\frac{h}{12}(a + 4b + 2c + 4d + e)$$

dove:

h) è l'altezza misurata in metri, all'interno del fasciame di legno o di lamiera, dalla chiglia al livello del capo di banda o, in certi casi, ad un livello più basso come determinato in seguito;

a), b), c), d) ed e) sono le larghezze orizzontali dell'imbarcazione misurate in metri nei punti superiore ed inferiore dell'altezza e nei 3 punti ottenuti dividendo h) in quattro parti uguali [a) ed e), essendo le larghezze ai punti estremi, e c) la larghezza al mezzo di h)].

3.2 Se l'insellatura del capo di banda, misurata ai due punti situati ad un quarto della lunghezza dell'imbarcazione dalle estremità, eccede l'1 per cento della lunghezza dell'imbarcazione, l'altezza impiegata per calcolare l'area delle sezioni trasversali A o C deve essere uguale all'altezza al mezzo, più l'1 per cento della lunghezza dell'imbarcazione.

3.3 Se l'altezza dell'imbarcazione al mezzo eccede il 45 per cento della larghezza, l'altezza impiegata per calcolare l'area della sezione trasversale B al mezzo deve essere uguale al 45 per cento della larghezza e l'altezza impiegata per calcolare le aree delle sezioni trasversali A e C od un quarto della lunghezza si ottiene aumentando l'altezza usata per il calcolo della sezione B dell'1 per cento della lunghezza dell'imbarcazione; in nessun caso le altezze applicate nel calcolo devono eccedere le altezze effettive in detti punti.

3.4 Se l'altezza dell'imbarcazione è maggiore di 1,22 metri, il numero delle persone determinato applicando la presente Appendice conformemente alle disposizioni della Regola 112 deve essere ridotto nella proporzione del rapporto di 1,22 metri all'altezza effettiva, fino a quando l'imbarcazione sia stata provata galleggiante con tale numero di persone a bordo, tutte indossanti le cinture di salvataggio di tipo approvato.

3.5 L'Amministrazione deve fissare con adeguate formule il limite delle persone che possono essere sistemate nelle imbarcazioni con estremità molto fini e in quelle di forme molto piene.

3.6 L'Amministrazione può assegnare ad una imbarcazione di salvataggio con fascione di legno una capacità uguale al prodotto della lunghezza per la larghezza e per l'altezza moltiplicato per 0,6 nei casi in cui sia chiaro che tale capacità non è maggiore di quella che si otterrebbe col metodo sopra indicato. In questo caso le dimensioni devono essere misurate nel modo seguente:

Lunghezza: dalla intersezione della parte esterna del fasciame di legno col dritto di prora al punto corrispondente sul dritto di poppa o, nel caso di imbarcazione a poppa quadra, alla fascia poppiera dello specchio;

Larghezza: dall'esterno del fasciame di legno nel punto della maggiore larghezza dell'imbarcazione;

Altezza: al mezzo, all'interno del fasciame, dalla chiglia al livello del capo di banda; però l'altezza utilizzata per il calcolo della capacità cubica non può in nessun caso eccedere il 45 per cento della larghezza.

In tutti i casi l'armatore ha il diritto di chiedere che la capacità dell'imbarcazione sia determinata con esattezza.

3.7 La capacità cubica di un motoscafo di salvataggio deve essere ottenuta deducendo dalla capacità lorda un volume uguale a quello occupato dal motore e dai suoi accessori e, se esistenti, dall'impianto radiotelegrafico e dal proiettore con i loro accessori.

4 — Zattere di salvataggio

4.1 *Zattere di salvataggio rigide.*

4.1.1 La zattera di salvataggio rigida deve essere costruita in maniera tale che le casse d'aria o altro materiale di galleggiabilità siano fissati il più vicino possibile ai lati della zattera stessa.

4.1.2 La coperta della zattera deve essere situata entro la parte della zattera stessa che assicura protezione ai suoi occupanti. La coperta deve essere costruita in modo da impedire, il più possibile, la penetrazione dell'acqua e deve effettivamente sostenere fuori acqua le persone trasportate.

4.1.3 La zattera deve essere munita di una tenda, o dispositivo equivalente, di colore molto visibile, atta a proteggere gli occupanti contro le intemperie, da qualunque lato la zattera galleggi.

4.1.4 Il peso totale di una zattera rigida con le sue dotazioni non deve superare 180 Kg. La zattera può tuttavia superare tale peso purché sia possibile lanciarla in mare da entrambi i lati della nave o siano previsti dispositivi adatti per metterla in mare meccanicamente.

4.1.5 La zattera deve essere dotata di una barbetta ad essa assicurata e di un cavetto a festoni saldamente fissato tutt'intorno all'esterno. Un altro cavetto deve essere fissato tutto intorno anche nell'interno della zattera.

4.1.6 La zattera deve avere, per ciascuna apertura, un mezzo efficiente per permettere alle persone che si trovino in acqua di salire a bordo.

4.1.7 La zattera deve essere costruita in maniera da non essere attaccata da petrolio o prodotti petroliferi.

4.1.8 Alla zattera deve essere attaccato, con una sagoletta, un dispositivo galleggiante di illuminazione elettrica a pile.

4.1.9 La zattera deve essere dotata di dispositivi che le consentano di essere prontamente rimorchiata.

4.1.10 La zattera deve essere sistemata in modo da galleggiare liberamente nella eventualità che la nave affondi.

4.1.11 Devono essere previsti dispositivi che consentano una conveniente sistemazione, in posizione operativa, dell'antenna dell'apparecchio radio portatile previsto dalla Regola 122.

4.1.12 Una zattera progettata per essere utilizzata mediante un dispositivo di messa in mare deve essere costruita convenientemente per lo scopo cui è destinata e deve essere sufficientemente solida per essere lanciata in mare, in tutta sicurezza, con il suo pieno carico di persone e di dotazioni.

4.2 *Zattere di salvataggio gonfiabili*

4.2.1 Una zattera di salvataggio gonfiabile deve essere costruita in modo che, quando è completamente gonfiata e galleggiante con la tenda a posto, sia stabile in mare.

4.2.2 La zattera deve essere costruita in modo che possa resistere, senza alcun danno alla sua struttura o alle sue dotazioni, se lanciata in mare da una altezza di 18 metri. Se la zattera deve essere sistemata a bordo ad una altezza, sul livello dell'acqua, superiore a 18 metri, deve essere di un tipo per il quale sia stata effettuata con risultato soddisfacente una prova di lancio in mare da una altezza almeno uguale a quella alla quale la zattera deve essere sistemata a bordo.

4.2.3 La zattera deve essere munita d'una tenda la quale deve assumere automaticamente la posizione dovuta quando la zattera stessa è gonfiata. Tale tenda deve essere atta a proteggere gli occupanti della zattera contro le intemperie e deve avere mezzi adatti per raccogliere l'acqua piovana. La parte superiore della tenda deve essere munita di una lampadina la cui luminosità provenga da un pila attivata dall'acqua di mare; una lampadina simile deve essere sistemata all'interno della zattera. La tenda deve essere di un colore molto visibile.

4.2.4 La zattera deve essere dotata di una barbetta ed avere un cavetto a festoni saldamente fissato tutto intorno, all'esterno. Un altro cavetto deve essere fissato tutto intorno anche all'interno della zattera.

4.2.5 La zattera deve poter essere prontamente raddrizzata da una sola persona, se si gonfia in posizione rovesciata.

4.2.6 La zattera deve avere, ad ogni apertura, un mezzo efficiente per permettere alle persone che si trovino in acqua di salire a bordo.

4.2.7 La zattera deve essere racchiusa in una valigia o altra custodia costruita in modo da poter resistere alle severe condizioni di usura che si incontrano in mare. La zattera, racchiusa nella sua valigia od altro contenitore, deve galleggiare.

4.2.8 La galleggiabilità della zattera deve essere realizzata in modo che, con una suddivisione della parte gonfiabile in un numero pari di compartimenti separati, la metà dei quali deve essere capace di sostenere fuori dell'acqua il numero delle persone che la zattera stessa è autorizzata a trasportare, o con altro sistema egualmente efficace, vi sia un ragionevole margine di galleggiabilità se la zattera è danneggiata o gonfiata solo parzialmente.

4.2.9 Il peso totale della zattera con la sua valigia od altra custodia e con le sue dotazioni non deve essere superiore a 180 Kg..

4.2.10 Il pavimento della zattera deve essere impermeabile all'acqua e tale da poter essere sufficientemente isolato dal freddo.

4.2.11 La zattera deve essere gonfiata con un gas che non sia dannoso per gli occupanti ed il gonfiamento deve aver luogo automaticamente mediante lo strappo di un cavetto o con altro mezzo egualmente semplice ed efficiente. Devono essere previsti mezzi adatti per consentire l'utilizzazione dei soffietti o della pompa di riempimento prescritti dal paragrafo 6.5.7 della presente Appendice per mantenerne la pressione.

4.2.12 La zattera deve essere di costruzione e materiali approvati e deve essere costruita in modo da poter resistere alle intemperie, galleggiando per 30 giorni, in qualsiasi condizione di mare.

4.2.13 I materiali impiegati nella costruzione delle zattere non devono essere attaccabili da petrolio o prodotti petroliferi. La zattera deve essere in grado di funzionare in una gamma di temperature comprese tra —30° C e +66° C.

4.2.14 La zattera deve essere provvista di dispositivi che le permettano di essere prontamente rimorchiata.

4.2.15 Devono essere previsti dispositivi che consentano una conveniente sistemazione, in posizione operativa, dell'antenna dell'apparecchio radio portatile previsto dalla Regola 122.

4.2.16 Le zattere di salvataggio concepite per essere ammainate per mezzo di dispositivo devono essere costruite convenientemente in funzione dell'uso al quale sono destinate e devono essere sufficientemente robuste da consentire la loro messa a mare in tutta sicurezza e con il loro completo carico di persone e di dotazioni.

5 — Battelli di emergenza

5.1 *Battelli di emergenza rigidi*

5.1.1 I battelli di emergenza devono essere di tipo aperto ed avere fascione rigido.

L'Amministrazione può approvare battelli di emergenza aventi una copertura rigida a condizione che quest'ultima possa essere aperta prontamente dall'interno e dall'esterno e che non ostacoli il buon funzionamento del battello né lo sbarco o l'imbarco rapido delle persone, né l'ammaino, la manovra e il recupero del battello medesimo.

5.1.2 I banchi di voga e quelli laterali devono essere situati, nel battello, il più in basso possibile e deve essere, inoltre, sistemato un pavimento.

5.1.3 Devono essere previsti dispositivi interni di galleggiabilità disposti in maniera da assicurare la stabilità del battello di emergenza in condizione di pieno carico e in condizioni atmosferiche sfavorevoli.

5.1.4 I predetti dispositivi interni di galleggiabilità devono essere costituiti da casse d'aria o da altro materiale di galleggiabilità che non sia attaccabile da petrolio o prodotti petroliferi e che non abbia effetti sfavorevoli sul battello stesso.

5.1.5 Il volume dei dispositivi interni di galleggiabilità deve essere almeno uguale alla somma dei volumi seguenti:

a) volume necessario a mantenere a galla il battello di emergenza con il suo completo armamento, quando il battello medesimo è allagato e

aperto all'acqua, senza che *la parte superiore* del bordo, al mezzo del battello, sia immersa.

b) *volume uguale* al 7,5 per cento della capacità cubica del battello di emergenza, determinata nella stessa maniera di quella prescritta per le imbarcazioni di salvataggio dalla Regola 112.

5.1.6 Se il battello di emergenza è provvisto di motore, la sua elica deve essere protetta convenientemente in modo da non ferire le persone che si trovassero in acqua.

5.1.7 I battelli di emergenza a motore devono essere muniti di un motore con accensione a compressione tenuto in modo da essere pronto all'uso; esso deve poter essere messo in moto prontamente in qualsiasi condizione. La velocità di marcia avanti del battello di emergenza a motore, in acqua tranquilla e con il suo completo carico di persone, deve essere di almeno 6 nodi.

5.2 *Battelli di emergenza gonfiabili*

5.2.1 Il battello di emergenza gonfiabile deve essere costruito in modo tale da poter resistere alle intemperie, galleggiando per 30 giorni, in qualsiasi condizione di mare.

5.2.2 Il battello di emergenza deve poter funzionare in una gamma di temperature comprese tra —30° C e +66° C.

5.2.3 I materiali, componenti ed accessori utilizzati per la costruzione del battello di emergenza devono essere approvati e resistere all'umidità, all'azione biologica, al petrolio o prodotti petroliferi; essi devono avere una alta resistenza alla radiazione ultravioletta ed essere sufficientemente robusti in modo che il funzionamento del battello non sia compromesso nel caso sia sistemato su un ponte esposto alle intemperie durante l'intervallo di tempo che intercorre tra due ispezioni normali senza altra manutenzione che quella assicurata dall'equipaggio.

5.2.4 Le camere d'aria che formano il contorno del battello, quando sono gonfie, devono avere un volume di almeno 0,17 metri cubi per ciascuna persona che il battello stesso è autorizzato a trasportare. Il diametro della camera d'aria principale di un battello di emergenza avente un solo dispositivo di galleggiamento deve essere di almeno 400 millimetri.

5.2.5 La galleggiabilità deve essere assicurata da un certo numero di compartimenti separati in modo che lo sgonfiamento di uno qualsiasi dei compartimenti non comprometta il buon funzionamento del battello.

5.2.6 Ciascun compartimento deve essere munito di una valvola di non-ritorno per il gonfiaggio a mano e di mezzi per lo sgonfiamento. Deve essere anche sistemata una valvola di sicurezza a meno che l'Amministrazione reputi non necessario tale dispositivo.

5.2.7 Nel caso di battelli aventi più di un dispositivo di galleggiamento il volume di ciascun dispositivo non deve superare il 60 per cento del volume totale.

5.2.8 I battelli di emergenza a remi devono essere muniti di scalmi e di banchi di voga. I banchi di voga devono essere sistemati nel battello il più in basso possibile.

5.2.9 Il pavimento del battello deve essere stagno all'acqua e costituire una efficiente superficie di lavoro.

5.2.10 Sotto la carena del battello di emergenza e nei posti più vulnerabili del fasciame esterno devono essere sistemate, a soddisfazione dell'Amministrazione, bande antisfregamento.

5.2.11 Se è sistemata una traversa, la sua distanza dalla poppa del battello non deve essere superiore al 25 per cento della lunghezza fuori tutto del battello stesso.

5.2.12 A meno che il battello di emergenza non abbia una insellatura adeguata, deve essere prevista a prua una tenda che si estende per almeno il 15 per cento della lunghezza fuori tutto del battello.

5.2.13 La parte superiore del battello di emergenza o la tenda sistemata a prora devono essere di colore altamente visibile.

5.2.14 Devono essere previsti idonei rinforzi per assicurare le barbette a prora e poppa e il cavetto a festoni all'interno e all'esterno del battello.

5.2.15 Se il battello è munito di motore, la sua elica deve essere convenientemente protetta in modo da non ferire le persone che si trovassero in acqua.

5.2.16 Il battello di emergenza deve essere mantenuto in permanenza interamente gonfiato a meno che non sia previsto un mezzo approvato per gonfiarlo rapidamente e per proteggerlo, quando è sgonfio, contro qualsiasi danno.

5.2.17 Il battello di emergenza deve potersi rapidamente raddrizzare quando galleggi in posizione rovesciata.

6 — Dotazioni dei natanti di salvataggio e dei battelli di emergenza.

Tutte le dotazioni, ad eccezione dei ganci d'accosto che devono essere tenuti pronti all'uso, devono essere sistemate all'interno del natante di salvataggio. I dispositivi di fissaggio devono essere sistemati in maniera tale da consentire il sicuro stivaggio delle dotazioni e da evitare qualsiasi impedimento ad un rapido imbarco e manovra durante le operazioni di messa in acqua. Tali oggetti di piccole dimensioni devono essere conservati in un contenitore o sacco assicurato al natante o in una cassetta marcata in modo estremamente chiaro. Nelle zattere di salvataggio rigide le dotazioni devono essere sistemate in modo da essere prontamente disponibili da qualunque lato la zattera galleggi. Tutti gli oggetti di dotazione devono essere per quanto possibile piccoli e di limitato ingombro.

6.1 *Dotazioni delle imbarcazioni di salvataggio rigide.*

6.1.1 Un numero sufficiente di remi galleggianti per la voga di punta, due remi galleggianti di rispetto, ed un remo galleggiante di governo; una serie e mezza di scalmiere o di scalmi assicurati all'imbarcazione con sagoletta o catenella.

6.1.2 Un gancio d'accosto.

6.1.3 Due tappi per ciascun aleggio (gli aleggi non sono richiesti quando esistono valvole automatiche appropriate) attaccati all'imbarcazione con sagoletta o catenella.

6.1.4 Una sassola e due buglioli di materiale approvato.

6.1.5 Un timone attaccato all'imbarcazione ed una bozza.

6.1.6 Un albero o più alberi con stralli di filo di acciaio galvanizzato e vele di colore arancione.

6.1.7 Un cavetto fissato tutt'intorno a festoni, all'esterno della imbarcazione; un dispositivo di tipo approvato che permetta alle persone di aggrapparsi all'imbarcazione se si capovolge, sotto forma di alette di rollio o sbarrette fissate sotto la chiglia, come pure sagole per aggrapparsi assicurate da un bordo all'altro e passanti sotto la chiglia o qualsiasi altra sistemazione approvata.

6.1.8 Due piccozze, una ad ogni estremità dell'imbarcazione.

6.1.9 Un fanale con olio sufficiente per 12 ore.

6.1.10 Due scatole di fiammiferi antivento racchiuse in un recipiente stagno all'acqua.

6.1.11 Un'efficiente bussola racchiusa in chiesuola luminosa o munita di idoneo mezzo di illuminazione.

6.1.12 Un'ancora galleggiante di dimensioni approvate, munita di cima di adeguata lunghezza e resistenza.

6.1.13 Due barbette di sufficiente lunghezza e resistenza. Una deve essere assicurata all'estremità prodiera dell'imbarcazione mediante uno strappo ed una caviglietta in modo da essere facilmente mollata e l'altra deve essere saldamente assicurata al dritto di prora pronta all'uso.

6.1.14 Un recipiente contenente 4 litri e mezzo di olio vegetale od animale o di pesce, capace di spandere facilmente l'olio sull'acqua e di essere unito all'ancora galleggiante.

6.1.15 Quattro segnali di soccorso a paracadute di tipo approvato, capaci di produrre una luce rossa brillante a grande altezza e sei fuochi a mano di tipo approvato che producono una luce rossa brillante.

6.1.16 Due segnali fumogeni galleggianti di tipo approvato (da impiegarsi nelle ore diurne) capaci di produrre fumo di colore arancione.

6.1.17 Un corredo farmaceutico di pronto soccorso di tipo approvato racchiuso in una cassetta stagna all'acqua.

6.1.18 Una torcia elettrica, stagna all'acqua, atta ad essere utilizzata per trasmettere segnali Morse, con una serie di batterie ed una lampadina di riserva, contenute in un recipiente stagno all'acqua.

6.1.19 Uno specchio per segnalazioni diurne di tipo approvato.

6.1.20 Un coltello da tasca con apriscatole fissato all'imbarcazione con una sagoletta.

6.1.21 Due leggere sagole galleggianti.

6.1.22 Una pompa a mano di tipo approvato.

6.1.23 Un fischietto od altro segnale sonoro equivalente.

6.1.24 Un riflettore radar approvato (*).

6.1.25 Un assortimento di attrezzi da pesca.

6.1.26 Una tenda di tipo approvato, di colore molto visibile, atta a proteggere le persone dalle intemperie.

6.1.27 Una copia della tabella illustrata dei segnali di salvataggio.

6.1.28 Istruzioni sul modo di sopravvivere a bordo di una imbarcazione.

6.1.29 Dispositivi che permettano alle persone che si trovano in acqua di issarsi nell'imbarcazione.

6.1.30 Una razione viveri corrispondente a 8000 Kilojoules almeno per ciascuna persona che l'imbarcazione è autorizzata a trasportare, racchiusa in un recipiente stagno all'aria, all'interno di un recipiente stagno all'acqua.

6.1.31 Recipienti stagni all'acqua contenenti 3 litri di acqua dolce per ciascuna persona che l'imbarcazione è autorizzata trasportare oppure recipienti stagni all'acqua contenenti 2 litri di acqua dolce per ciascuna persona unitamente a un apparecchio approvato per la dissalazione dell'acqua di mare capace di fornire un litro di acqua potabile per persona; un mestolo inossidabile assicurato con una cordicella e un bicchiere inossidabile e graduato.

6.2 *Dotazioni per i motoscafi di salvataggio di tipo rigido.*

6.2.1 Tutte le dotazioni elencate nella sezione 6.1 della presente Appendice; tuttavia, i motoscafi di salvataggio sono dispensati dall'obbligo di avere albero e vele o oltre metà dei remi di dotazione, ma devono essere dotati di due ganci di accosto.

6.2.2 Estintori di incendio portatili di tipo approvato a schiuma o ad altra sostanza adatta all'estinzione di un incendio di combustibile liquido.

6.2.3 Se del caso, l'apparato prescritto alla Regola 123.

6.3 *Dotazioni delle imbarcazioni di salvataggio pneumatiche permanentemente gonfiate.*

6.3.1 Un numero sufficiente di remi galleggianti per la voga di punta, due remi galleggianti di riserva ed un remo galleggiante di governo; una serie di scalmi e uno scalmo di governo fissato solidamente all'imbarcazione.

6.3.2 Un gancio di accosto con la punta arrotondata.

6.3.3. Due tappi per ciascun aleggio (gli aleggi non sono richiesti quando esistano valvole automatiche appropriate) attaccati all'imbarcazione con una sagola.

6.3.4 Una spugna, una sassola e due buglioli di materiale approvato.

6.3.5. Un cavetto fissato tutt'intorno a festoni all'esterno e all'interno del dispositivo di galleggiabilità superiore nonché sagole per aggrapparsi passanti sotto la chiglia ed assicurate da un bordo all'altro della imbarcazione, o qualsiasi altra sistemazione approvata.

6.3.6 Un fanale con olio sufficiente per 12 ore.

6.3.7 Due scatole di fiammiferi antivento racchiuse in un recipiente stagno all'acqua.

6.3.8 Una efficiente bussola racchiusa in chiesuola luminosa o munita di idoneo mezzo di illuminazione.

6.3.9 Un'ancora galleggiante di dimensioni approvate munita di cima di adeguata lunghezza e resistenza.

6.3.10 Due barbette di adeguata lunghezza e resistenza. Una deve essere assicurata all'estremità prodiera dell'imbarcazione con uno strappo e una caviglietta in modo da essere prontamente mollata e l'altra deve essere saldamente assicurata al dritto di prora, pronta all'uso.

(*) Vedere la «Raccomandazione sugli standards di funzionamento per i riflettori radar» adottata con Risoluzione A 277 (VIII) dell'Organizzazione.

6.3.11 Un recipiente contenente 4 litri e mezzo di olio vegetale, animale o di pesce, capace di spandere facilmente l'olio sull'acqua e di essere unito all'ancora galleggiante.

6.3.12 Quattro segnali di soccorso a paracadute di tipo approvato capace di produrre una luce rossa brillante a grande altezza; e sei fuochi a mano di tipo approvato che producano una luce rossa brillante

6.3.13 Due segnali fumogeni galleggianti di tipo approvato (da impiegarsi nelle ore diurne) capaci di produrre fumo di colore arancione

6.3.14 *Un corredo farmaceutico di pronto soccorso di tipo approvato* racchiuso in una cassetta stagna all'acqua.

6.3.15 Una torcia elettrica stagna all'acqua, atta ad essere utilizzata per trasmettere segnali Morse, con una serie di batterie ed una lampadina di riserva contenuta in un recipiente stagno all'acqua.

6.3.16 Uno specchio per segnalazioni diurne di tipo approvato

6.3.17 Un coltello di sicurezza fissato permanentemente all'imbarcazione con una sagoletta.

6.3.18 Due leggere sagole galleggianti

6.3.19 Un fischietto o altro segnale sonoro equivalente

6.3.20 Un riflettore radar approvato (*)

6.3.21 Un assortimento di attrezzi da pesca

6.3.22 Una tenda di tipo approvato di colore molto visibile a ta a proteggere le persone contro le intemperie.

6.3.23 Una copia della tabella illustrata dei segnali di salvataggio.

6.3.24 Istruzioni sul modo di sopravvivere a bordo di una imbarcazione.

6.3.25 Un corredo di tipo approvato comprendente quanto necessario per riparare le forature dei compartimenti che assicurano la galleggiabilità

6.3.26 Una pompa ad aria o un soffietto.

6.3.27 Un manometro per il controllo della pressione di gonfiaggio

6.3.28 Dispositivi che permettono alle persone che si trovano in acqua di issarsi nella imbarcazione.

6.3.29 Dispositivi che permettono all imbarcazione di essere facilmente rimorchiata.

6.3.30 Una razione viveri corrispondente a 8000 Kilojoules almeno per ciascuna persona che l'imbarcazione è autorizzata a trasportare, racchiusa in un recipiente stagno all'aria, all'interno di un recipiente stagno all'acqua.

6.3.31 Recipienti stagni all acqua contenenti 3 litri di acqua dolce per ciascuna persona che l'imbarcazione è autorizzata a trasportare oppure recipienti stagni all'acqua contenenti 2 litri di acqua dolce per ciascuna persona unitamente ad un apparecchio approvato per la dissalazione dell'acqua di mare capace di fornire un litro d'acqua potabile per persona; un mestolo inossidabile assicurato con una cordicella ed un bicchiere inossidabile, graduato.

6.3.32 Tre apriscatole di sicurezza

(*) Vedi «Raccomandazioni sugli standards di funzionamento per i riflettori radar» adottata con Risoluzione A 277 (VIII) dell'Organizzazione

6.4 *Dotazioni per motoscafi di salvataggio pneumatici permanentemente gonfiati*

6.4.1 Tutte le dotazioni enumerate nella Sezione 6.5 della presente Appendice

6.4.2 Estintori d incendio portatili di tipo approvato a schiuma o ad altra sostanza adatta all'estinzione di un incendio da combustibile liquido.

6.4.3 Se del caso l'apparato prescritto dalla Regola 123.

6.5 *Dotazioni per le zattere di salvataggio*

6.5.1 Due pagaie.

6.5.2 Un anello galleggiante (o ciambella) di salvataggio attaccato ad una sagola galleggiante di lunghezza non inferiore a 30 metri.

6.5.3 Per le zattere autorizzate a trasportare non più di 12 persone: un coltello di sicurezza ed una sassola. Due coltelli di sicurezza e due sassole per le zattere autorizzate a trasportare 13 o più persone

6.5.4 Due spugne.

6.5.5 Due ancore galleggianti di cui una permanentemente attaccata a la zattera e l'altra di riserva provvista di sagola.

6.5.6 Un corredo comprendente quanto necessario per riparare le forature dei compartimenti che assicurano la galleggiabilità a meno che la zattera non soddisfi alle prescrizioni della Sezione 4.1 della presente Appendice.

6.5.7 Una pompa ad aria o soffietti a meno che la zattera non soddisfi alle precrizioni della Sezione 4 1 della presente Appendice.

6.5.8 Tre apriscatole di sicurezza.

6.5.9 Un corredo farmaceutico di pronto soccorso approvato contenuto in una cassetta stagna all'acqua.

6.5.10 Una torcia elettrica stagna all acqua atta ad essere utilizzata per trasmettere segnali Morse, con una serie di batterie ed una lampadina di riserva, contenute in un recipiente stagno all'acqua.

6.5.11 Uno specchio per segnalazioni diurne di tipo approvato ed un fischietto per segnalazioni.

6.5.12 Due segnali di soccorso a paracadute di tipo approvato capaci di produrre una luce rossa brillante a grande altezza.

6.5.13 Sei fuochi a mano di tipo approvato che producano una luce rossa brillante.

6.5.14 *Un assortimento di attrezzi da pesca*

6.5.15 Una razione viveri corrispondente ad almeno 8000 Kilojoules per ciascuna persona che la zattera è autorizzata a trasportare racchiusa in recipienti stagni all'aria.

6.5.16 Recipienti stagni all'acqua contenenti un litro e mezzo di acqua dolce per ciascuna persona che la zattera è autorizzata a trasportare, di cui mezzo litro per persona può essere sostituito da un adatto apparecchio per la dissalazione dell'acqua di mare capace di produrre un uguale quantitativo di acqua potabile un bicchiere inossidabile graduato.

6.5.17 Sei pastiglie contro il mal di mare od altro medicinale equivalente approvato per ciascuna persona che la zattera è autorizzata a trasportare.

6.5.18 Istruzioni sul modo di sopravvivere a bordo di una zattera

6.5.19 Una copia della tabella illustrata dei segnali di salvataggio

6.6 *Dotazioni per i battelli di emergenza rigidi.*

6.6.1 Un numero sufficiente di remi galleggianti per la voga di punta, un remo galleggiante di riserva, ma nel complesso non meno di 3 remi; una serie di scalmiere o di scalmi assicurati all'imbarcazione con sagoletta o catenella.

6.6.2 Un gancio di accosto.

6.6.3 Due tappi per ogni aleggio (gli aleggi non sono richiesti quando esistano valvole automatiche appropriate) attaccati all'imbarcazione con sagoletta o catenella.

6.6.4 Una sassola ed un bugliolo.

6.6.5 Un timone attaccato all'imbarcazione ed una barra.

6.6.6 Un cavetto fissato tutt'intorno a festoni all'esterno dell'imbarcazione. Dispositivi che permettono alle persone di aggrapparsi all'imbarcazione se si capovolge, sotto forma di alette di rollio o di sbarrette fissate lungo la chiglia.

6.6.7 Una barbetta di sufficiente lunghezza e resistenza assicurata all'estremità prodiera dell'imbarcazione a mezzo di uno strappo ed una caviglietta in modo da essere mollata rapidamente.

6.6.8 Una torcia elettrica stagna all'acqua, atta a essere utilizzata per trasmettere segnali Morse, con una serie di batterie ed una lampadina di riserva contenuta in un recipiente stagno all'acqua.

6.6.9 Una picozza.

6.6.10 Due anelli (o ciambelle) galleggianti di salvataggio attaccati ad una sagola galleggiante di lunghezza non inferiore a 30 metri.

6.6.11 Un'ancora galleggiante di dimensioni approvate munita di sagola di adeguata lunghezza e resistenza.

6.6.12 Un fischietto od altro segnale sonoro equivalente.

6.6.13 Un coltello di sicurezza.

6.6.14 Un proiettore approvato a meno che l'Amministrazione non giudichi portatile ed idonea allo scopo la lampada di segnalazione prescritta dalla Regola 152.

6.7 *Dotazioni per i battelli di emergenza gonfiabili*

6.7.1 Almeno quattro remi galleggianti o pagaie.

6.7.2. Un tappo di drenaggio, se necessario, fissato al battello con sagoletta.

6.7.3. Una sassola e due spugne.

6.7.4 Un cavetto fissato tutt'intorno a festoni, all'esterno del battello, e un altro cavetto, pure fissato a festoni tutt'intorno, all'interno.

6.7.5 Una scalmiera o un foro nello specchio di poppa, se esistente.

6.7.6 Due barbette di adeguata robustezza e lunghezza.

6.7.7 Due anelli (o ciambelle) galleggianti di salvataggio attaccati ad una sagola galleggiante di lunghezza non inferiore a 30 metri.

6.7.8 Un'ancora galleggiante di dimensioni approvate munita di sagola di adeguata lunghezza e resistenza.

6.7.9 Una torcia elettrica stagna all'acqua, atta ad essere utilizzata per trasmettere segnali Morse, con una serie di batterie ed una lampadina di riserva contenuta in un recipiente stagno all'acqua.

6.7.10 Un coltello di sicurezza.

6.7.11 Un fischietto od altro segnale sonoro equivalente.

6.7.12 Un corredo di attrezzi per riparare le forature, contenuto in un idoneo contenitore.

6.7.13 Una pompa ad aria o un soffietto.

6.7.14 Un proiettore approvato, a meno che l'Amministrazione non giudichi portatile ed idonea alla scopo la lampada per segnalazioni diurne prescritta dalla Regola 152.

6.8 *Dispense relative alle dotazioni dei mezzi di salvataggio collettivo (imbarcazioni e zattere).*

Nel caso di navi che effettuano viaggi di durata e in condizioni tali che a giudizio della Amministrazione sia ritenuto non indispensabile portare le dotazioni specificate dalla sezione 6 della presente appendice, l'Amministrazione stessa può dispensare le imbarcazioni e le zattere dall'avere a bordo le seguenti dotazioni:

a) per le imbarcazioni di salvataggio rigide le dotazioni prescritte dai paragrafi 6, 19, 20, 24, 29 e 30 della Sezione 6.1;

b) per le imbarcazioni pneumatiche, le dotazioni specificate dai paragrafi 16, 20, 29 e 30 della Sezione 6.3;

c) per le zattere di salvataggio, talune delle dotazioni specificate dalla Sezione 6.5.

7 — Prescrizioni relative alle gru dei natanti di salvataggio e loro sistemazione.

7.1 Tranne nel caso in cui esista altro dispositivo approvato per la messa in mare, le gru devono essere del seguente tipo:

a) del tipo abbattibile o a gravità per la manovra di imbarcazioni di salvataggio di peso non superiore a 2300 Kg. nelle loro condizioni di messa a mare senza passeggeri;

b) del tipo a gravità per la manovra di imbarcazioni di salvataggio di peso superiore a 2.300 Kg. nelle loro condizioni di messa a mare senza passeggeri.

7.2 Le gru, i tiranti dei paranchi, i bozzelli e tutti gli altri meccanismi devono essere di robustezza tale che le imbarcazioni di salvataggio possono essere messe fuori ed ammainate da due persone addette alla loro manovra, sicuramente, a completo carico con tutte le persone e le dotazioni, con nave sbandata di 15 gradi da un lato o dall'altro e con 10 gradi di angolo di assetto.

7.3 Se vi sono dispositivi meccanici per il recupero dei natanti di salvataggio, vi devono essere anche efficienti dispositivi a mano. Se i natanti di salvataggio sono recuperati a mezzo di paranchi meccanici, vi devono essere dispositivi di sicurezza che arrestino il motore prima che le gru urtino contro gli arresti di fine corsa, e per impedire uno sforzo eccessivo ai cavi di metallo dei paranchi e alle stesse gru.

7.4 Le imbarcazioni di salvataggio e le zattere di salvataggio messe a mare per mezzo di gru devono avere i tiranti dei paranchi in cavo metalli-

co a verricelli di tipo approvato. L'Amministrazione può permettere la sistemazione di tiranti dei paranchi in cavo di manilla o d'altro materia e approvato, con o senza verricelli, nel caso di battelli di emergenza, quando la distanza tra il ponte e la linea di galleggiamento della nave nella condizione di servizio di carico minimo non superi 4,5 metri e negli altri casi quando essa consideri adeguati i tiranti in cavo di manilla e quelli di altro materiale approvato.

7.5 Devono essere previsti scivoli e altri dispositivi appropriati per facilitare la messa in mare delle imbarcazioni di salvataggio con uno sbandamento di 15 gradi.

7.6 Vi devono essere mezzi adatti per fare accostare le imbarcazioni di salvataggio o le zattere servite da gru ai fianchi della nave e mantenerle accostate per permettere, in modo sicuro, l'imbarco delle persone.

7.7 Alla draglia di collegamento delle gru devono essere fissati almeno due penzoli di salvataggio, e i tiranti dei paranchi e i penzoli di salvataggio devono essere di lunghezza sufficiente a raggiungere l'acqua quando la nave si trova nella condizione di servizio di carico minimo e con uno sbandamento di 15 gradi dall'uno o dall'altro lato. I bozzelli inferiori dei paranchi devono avere un anello adatto o una lunga maglia per incocciarli ai ganci di sospendita della imbarcazione, a meno che non sia installato un dispositivo di sganciamento di tipo approvato.

7.8 Le imbarcazioni di salvataggio devono avere paranchi pronti all'uso e devono essere presi provvedimenti per poter liberare rapidamente, non però necessariamente con simultaneità, le imbarcazioni dai paranchi. I punti di attacco delle imbarcazioni di salvataggio ai paranchi devono essere di altezza, sopra il bordo, tale da assicurare che le imbarcazioni siano stabili quando vengono ammainate.

8 — Prescrizioni per le cinture di salvataggio e i salvagente anulari.

8.1 *Cinture di salvataggio.*

8.1.1 Devono essere costruite a regola d'arte e con materiali adatti

8.1.2 Devono essere costruite in modo da eliminare, per quanto possibile, ogni rischio di essere indossate non correttamente a meno che possano essere indossate con il lato interno verso l'esterno o viceversa.

8.1.3 Devono essere capaci di sollevare fuori dell'acqua la faccia di una persona esausta o svenuta e di tenerla al di sopra dell'acqua con il corpo inclinato all'indietro rispetto alla posizione verticale.

8.1.4 Devono essere capaci di far ruotare il corpo nell'acqua da qualunque posizione ad una posizione di galleggiabilità sicura, con il corpo inclinato all'indietro rispetto alla posizione verticale.

8.1.5 Non devono essere attaccabili da petrolio e prodotti petroliferi.

8.1.6 Devono avere un colore molto visibile.

8.1.7 Devono essere munite di un fischietto approvato, saldamente assicurato con una cordicella.

8.1.8 La galleggiabilità delle cinture di salvataggio aventi i requisiti sopra indicati non deve essere ridotta di più del 5 per cento dopo che la cintura sia rimasta in acqua dolce per 24 ore.

8.1.9 Le cinture di salvataggio, la galleggiabilità delle quali dipenda da insufflazione, devono:

— avere due compartimenti d'aria separati;

— poter essere gonfiate sia meccanicamente che con la bocca;

— soddisfare le prescrizioni dei paragrafi da 8.1.1 a 8.1.8 della presente Appendice con l'uno o l'altro dei due compartimenti gonfiati separatamente.

8.1.10 Le cinture di salvataggio devono essere sottoposte a prove a soddisfazione dell'Amministrazione.

8.2 *Salvagente anulari*

8.2.1. Devono essere di sughero massiccio o di altro materiale equivalente.

8.2.2 Devono poter galleggiare in acqua dolce per 24 ore tenendo sospeso un peso di ferro di almeno 14,5 kg.

8.2.3 Non devono essere attaccabili da petrolio o prodotti petroliferi.

8.2.4 Devono essere di colore molto visibile.

8.2.5 Devono portare marcato in lettere maiuscole il nome e il porto di immatricolazione della nave o le lettere e il numero di immatricolazione della nave alla quale appartengono.

8.2.6 I salvagente anulari costruiti con materia plastica o altra materia sintetica devono essere atti a mantenere le loro caratteristiche di galleggiabilità e durata a contatto di acqua di mare o di prodotti petroliferi, come pure malgrado gli effetti delle variazioni di temperatura o dei cambiamenti del clima che si riscontrano nei viaggi in mare aperto.

8.2.7 I salvagente anulari devono essere dotati all'esterno di sagolette per aggrapparsi costituite da cavetto di buona qualità, antiavvolgimento e ben assicurato a 4 punti equidistanti formanti 4 cappi.

8.2.8 Il peso dei salvagente anulari non deve superare 6,15 kg quando sono di recente costruzione. I salvagente anulari muniti di luci ad accensione automatica e di segnali fumogeni ad attivazione automatica devono avere un peso non inferiore a 4 kg.

8.2.9 *Sono proibiti i salvagente anulari riempiti* di giunco, avanzi o ritagli di sughero, sughero granulato o altro materiale granulato sciolto come pure quelli la cui galleggiabilità è realizzata con camere d'aria che richiedano di essere gonfiate.

ERNESTO LUPO, *direttore*
VINCENZO MARINELLI, *vice direttore*

DINO EGIDIO MARTINA, *redattore*
FRANCESCO NOCITA, *vice redattore*

(4651079/7) Roma - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - S.